This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

REV
6345
.5

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

14,478.

Bought

May 15, 1912.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

Digitized by Google

Digitized by Google

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ, E. HAUG, J. LAMBERT, E. MASSAT, F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, A. THEVENIN, E. TROUESSART, P. BÉDÉ.

DOUZIÈME ANNÈE 1908

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **10 FR**

PARIS

M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, Xe

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, VIe

1908

Digitized by Google

Digitized by Google

MAY 15 1912
14,478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ, E. HAUG, J. LAMBERT. M. LERICHE, E. MASSAT, F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, A. THÉVENIN, E. TROUESSART, P. BÉDÉ.

DOUZIÈME ANNÉE

NUMÉRO 1 — JANVIER 1908

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr.
(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)
Le prix de la collection complète et presque épuisée des onze années est fixé de gré à gré.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **10** FR.

PARIS

M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, XE

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, VIE

1908

Digitized by Google

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le quatrième Appendice séparé . . . . . **12 fr. 50**
Les deux Appendices III et IV réunis. . . . . . **25 fr.**

Révision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. — J. Conch., 1891-93, 163 p., 3 pl. *Epuisé.*

Essais de Paléoconchologie comparée (7e livraison), Juillet 1906. 150 p., 9 pl. et 14 fig. . . . . **25 fr.**
Les sept premières livraisons ensemble. . . . . **150 fr.**

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . **6 fr.**

Mollusques éocéniques de la Loire Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. 3 vol. Ouvrage complet, avec tables, 56 Pl. . . **100 fr.**

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1e Gastropodes Opisthobranches. — 2e Nérinées. — Mém. pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles. 11 pl. . . **15 fr.**

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement à la douzième année, 1907 . . . . . **10 fr.**

Table des 10 premières années de la Revue. . . . . . **5 fr.**

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaide. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . **3 fr.**

Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898-1906, 32 pages, 8 pl. **8 fr.**

Description de quelques Coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. **3 fr.**

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 2 articles. — Journ. de Conchyl. (1900-1903) 30 p., 7 pl. . . . . **10 fr.**

Études sur le Bathonien de l'Indre. — 3 fasc. complets. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1907) 70 p., 10 pl. *dont 4 inédites dans le Bull.* **15 fr.**

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro.* — L'ouvrage complet (51 pl.). . . . . **80 fr.**

Additions à la faune nummulitique d'Égypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . **4 fr.**

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . **1 fr.**

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B.S.G.F. 1902-4. — 5 pl. **7 fr. 50**

Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A.-M.). — B. S. G. F. 1902 — Ann. Soc. Sc. Alpes Mar., 1905. — 3 pl.. **5 fr.**

Description de quelques Pélécypodes jurassiques de France, 1905-1906, 2 articles, 4 pl. . . . . **5 fr.**

Note sur l'Infralias de Provenchères-sur-Meuse, 1907, 4 pl. **3 fr.**

Note sur le Callovien de Bricon, 1907, 3 pl. . . . . **5 fr.**

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.

Digitized by Google

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 1 (Janvier 1908)

MAMMIFÈRES

par M. ARMAND THÉVENIN.

A New horned Rodent from the Miocene of Kansas by J.-W. Gidley (1). — En 1902, M. Matthew a décrit un Rongeur du Miocène moyen du Colorado (*Ceratogaulus rhinocerus*) qui présentait sur les nasaux une paire de fortes saillies semblables à des chevilles osseuses de cornes. Ce type si spécial de Rongeur paraissait unique ; il n'en est rien. M. Gidley vient de trouver, parmi les échantillons recueillis dans le Miocène supérieur du Kansas, en 1885, sous la direction de Marsh, le crâne et le squelette presque complet, d'un Rongeur plus cornu encore, qu'il nomme *Epigaulus Hatcheri*. C'est un Sciuromorphe de la Famille des Mylagaulidés, Cope. Sa longueur était de 30 centimètres environ, il vivait probablement dans des terriers et portait une paire de grandes cornes sur le nez ; il n'est pas invraisemblable de croire que ces cornes ont pu lui servir à fouir, en même temps que les ongles puissants des pattes antérieures.

Notas preliminares sobre el Tetraprothomo argentinus, un precursor del hombre del Mioceno superior de Monte Hermoso, par F. Ameghino (2). — Dès 1887, M. Ameghino a signalé, dans le gisement de fossiles de Monte Hermoso, la présence de produits vitrifiés, de fabrication intentionnelle, qui indiquaient l'existence d'un être très intelligent pendant le Miocène, dans l'Amérique du

(1) Washington, 1907. — Ext. de *Proceed. U. S. Nat. Mus.* vol. XXXII, pp. 627-636, Pl. LVIII-LXV.
(2) Buenos-Ayres, 1907. — Ext. de *Anales del Mus. Nac. de B.-A.*, t. XVI, pp. 107-242, 80 fig.

Digitized by Google

Sud ; il n'a d'ailleurs pas été suivi par les géologues qui ont considéré, à l'exemple de M. Steinmann, ces débris d'industrie primitive comme des fragments de laves volcaniques. Mais M. Ameghino a trouvé également au Monte-Hermoso un atlas et une portion de fémur qui lui paraissent assez semblables à des ossements humains pour qu'il les attribue à un ancêtre de l'homme qu'il nomme *Tetraprothomo argentinus*.

Tout ce Mémoire est consacré à décrire, à figurer, à comparer, surtout avec l'homme et les singes, ce fragment de fémur de 15 centimètres de longueur dont la partie supérieure (tête, col et grand trochanter) est inconnue, et cet atlas de 5 centimètres. De tels fragments sont trop incomplets, trop peu caractéristiques, et il faut reconnaître que toutes ces comparaisons ne convaincront probablement pas la plupart des lecteurs.

Les découvertes de M. Ameghino sur la faune fossile de Patagonie ont révélé aux paléontologistes tout un monde de Mammifères nouveaux, nul n'en conteste l'importance, et tous lui souhaiteront de trouver bientôt des preuves de l'existence d'un ancêtre de l'homme dans le Miocène, plus certaines que ces fragments de *Tetraprothomo*.

Le Néogène continental dans la Basse Vallée du Tage (rive droite), par F. Roman (1). — M. Roman décrit la faune des terrains tertiaires qui affleurent largement sur les deux rives du Tage, aux environs de Lisbonne. Une première partie est consacrée aux Mollusques ; nous n'avons à signaler ici que la seconde partie qui est relative aux Mammifères.

Les plus anciens restes proviennent du Burdigalien. Les uns appartiennent à un *Rhinoceros* (*R. tagicus nov. sp.*) qui serait une forme ancestrale de petite taille de *R. sansaniensis*, de l'Helvétien ; d'autres ossements indiquent la présence de *Brachyodus ovoideus*, Anthracotheridé caractéristique du Miocène inférieur dans l'Orléanais et dans le Bassin du Danube ; d'autres sont attribués à un *Palæochœrus* qui, actuellement, est presque impossible à distinguer de *P. typus*, mais auquel M. Roman attribue, pour des raisons stratigraphiques, le nom *P. aurelianensis* Stehlin ; enfin d'autres appartiennent à un *Pseudœlurus* intermédiaire entre *P. Edwardsi* des Phosphorites, et *P. transitorius* de l'Helvétien.

Les assises helvétiennes de la vallée du Tage ont fourni des Mammifères marins assez nombreux, mais on n'y a signalé jusqu'à

(1) Lisbonne, 1907. — *Commiss. Serv. Géol. Portugal*, in -4°, 88 p., 5 Pl.

Digitized by Google

présent qu'un seul Mammifère terrestre : *Mastodon angustidens*, semblable à celui de Sansan.

Des pièces très incomplètes de *Rhinoceros aff. sansaniensis*, de *Listriodon splendens*, de *Sus palæochœrus chœroides*, de *Dicrocerus*, de *Palæoryx*, de *Machairodus Jourdani*, semblent indiquer, suivant M. Roman, un degré d'évolution assez avancé pour admettre qu'elles proviennent de la partie terminale du Miocène moyen (Tortonien supérieur). Il est désirable que ce gisement d'Aveiras de Baixo soit l'objet de nouvelles recherches, de même que celui de Fonte de Pinheiro où ont été recueillis des restes de *Sus* (*Hyotherium*) *Doati*, remarquables par leur grande taille.

Deux gisements à *Hipparion gracile*, *Mastodon longirostris*, *Tragocerus amaltheus*, montrent l'existence de la faune de Pikermi en Portugal.

La plupart de ces ossements fossiles avaient été déjà soumis à l'examen de M. Gaudry et de M. Depéret, mais ils n'avaient jamais été décrits ni figurés.

Types of fossil Cetaceans in the Museum of comparative Zoology, by C. R. Eastman (1). — Cette Note est consacrée surtout à la description de deux types de Delphinoïdes qui font partie des collections d'Harvard College, à Cambridge (Massachusets). L'un est le type du Genre *Lophocetus* de Cope, qui n'avait jamais été bien défini : c'est *L. calvertensis* Harlan ; la mandibule, l'extrémité du museau et les dents manquent, mais la plus grande partie du crâne est conservée et montre que cet animal était voisin des *Inia* actuels ; mais il était adapté à la vie marine, tandis que les *Inia* vivent dans les cours d'eau du bassin de l'Amazone. Nous ne pouvons résumer ici la description ostéologique du crâne, les relations des ptérygoïdes et des palatins sont particulièrement intéressantes.

Les vertèbres cervicales, figurées aussi par M. Eastman, sont libres et remarquablement allongées.

A propos de cette description, M. Eastman résume la phylogénie des Odontocètes, telle que l'a établie M. Abel.

Le second type décrit est un fragment de mâchoire de *Delphinus occiduus* Leidy, qui n'avait jamais été figuré ; il est trop incomplet pour apporter quelque éclaircissement à l'histoire paléontologique des Delphinoïdes.

(1) Cambridge, 1907. — Ext. de *Bull. Mus. Comp. Zool. at Harward Coll.*, vol. LI, pp. 79-94, 4 Pl.

Digitized by Google

On Elephant remains from Crete, with description of Elephas creticus nov. sp., by Dorothea M. A. Bate (1). — Tous les paléontologistes connaissent les formes naines d'Eléphants de Malte et de Chypre, ainsi que les Hippopotames pygmées de Crète. Miss Dorothea Bate a trouvé dans des dépôts de grottes, à l'Quest de cette dernière île, des molaires d'un petit Eléphant. Ces molaires présentent des lames d'émail épaisses, peu plissées, peu nombreuses, elles sont larges et leur couronne est basse ; elles sont plus grandes que les dents d'*E. cypriotes*, à peu près de la taille d'*E. melitensis* ; elles diffèrent de ces deux espèces, et Miss Bate établit une nouvelle espèce : *E. creticus* qui, si l'on ne tient pas compte de l'extrême différence de taille, rappelle surtout *E. meridionalis*.

D'autre part, M. Simonelli avait signalé, en 1894, dans une autre partie de la Crète, un *E. priscus* qui est probablement *E. antiquus* ; or Miss Bate a trouvé à la baie de Kharoumes, dans des dépôts continentaux situés peu au-dessus du niveau de la mer et probablement remaniés par celle-ci, des molaires et des os des membres qu'elle considère comme ayant également appartenu à *E. antiquus* ; ces molaires sont d'ailleurs de petite taille et l'auteur les considère comme des molaires de lait. Elles pourraient même avoir appartenu à une race voisine d'*E. mnaidrensis* de Malte, intermédiaire comme taille entre les vrais *E. antiquus* et les races ou espèces pygmées. Cet *E. antiquus* a vécu pendant le Quaternaire ancien (2) avant que la Crète ne soit séparé du continent.

E. creticus peut être, soit le descendant de cette forme adapté à un habitat plus restreint, soit le descendant d'*E. meridionalis*. La première hypothèse, conforme aux vues de Leith-Adams au sujet des petits Eléphants de Malte, est en contradiction avec l'opinion de M. Forsyth Major, qui ne considère pas les petits Hippopotames de Crète comme des diminutions d'*H. amphibius* ; elle implique d'ailleurs une évolution régressive, car les molaires de la forme naine sont plus simples que celle d'*E. antiquus*.

Quant à la seconde hypothèse, elle ne peut être vérifiée que par la découverte ultérieure de formes intermédiaires entre *E. meridionalis* et *E. creticus*, car les analogies qu'on observe dans les

(1) Londres, 1907. — Ext. de *Proceed. Zool. Soc. of London*, pp. 238-250, Pl. XII et XIII.

(2) Les lecteurs de cette Revue trouveront dans l'important Mémoire de M. Boule, sur la *Géologie et la Stratigraphie des Grottes de Grimaldi*, publié à Monaco en 1906, l'étude la plus complète sur les mouvements positifs et négatifs de la Méditerranée pendant le Quaternaire.

Digitized by Google

molaires de ces deux formes peuvent être fonctionnelles et sans rapports avec la phylogénie.

A proposito dei resti di un Elefante (E. primigenius) scoperto in un deposito quaternario della collina di Torino, per C. F. Parona (1). — Cette Note est relative à la découverte d'une dernière molaire inférieure d'*E. primigenius*, elle intéressera surtout les paléontologistes qui, ayant constaté combien les dents de Mammouth qu'ils examinent sont variables, chercheront à distinguer les variations accidentelles et les races géographiques, et à limiter l'extension de celles-ci ; elle sera consultée aussi par les géologues qui étudient la stratigraphie de la colline de Turin ; la molaire en question a été recueillie sous le *læss* que les géologues italiens considèrent comme appartenant à la seconde période glaciaire.

Mastodonti del Museo geologico di Bologna, per Giovanni Capellini (2). — Cuvier a signalé dans les « Ossements fossiles » plusieurs molaires de Mastodonte des environs de Bologne ; de Blainville a reproduit l'une de ces dents et les paléontologistes italiens contemporains, notamment MM. de Alessandri et Capellini, ont décrit plusieurs spécimens de *Mastodon arvernensis* et de *M. Borsoni* qui font partie des collections du Musée de Bologne. M. Capellini donne ici le catalogue critique de tous les échantillons originaux et des moulages de toutes les espèces de Mastodontes, depuis *M. angustidens* jusqu'à *M. americanus*, qui se trouvent dans ce Musée ; on consultera surtout avec profit cette Note, au sujet des découvertes faites dans le Pliocène d'Italie.

Vierhörnige Schafe aus dem diluvialen Lehm von Reinprechtspölla (N-Ö) und von Einmündung der Wien in den Donaukanal, von Franz Toula (3). — On sait que des moutons à quatre cornes existent daus l'Inde, en Syrie, en Afrique. M. Toula décrit deux portions frontales de crânes trouvées dans le Lehm, l'une aux environs d'Eggenburg, l'autre à Vienne, qui présentent toutes deux quatre chevilles osseuses bien développées. Les cornes inférieures sont plus développées dans le premier que dans le second qui présente, d'autre part, des cornes supérieures dirigées plus en avant que dans le premier. M. Toula croit devoir distinguer ces

(1) Milan, 1906. — Ext. de *Atti del Congr. dei natural. ital.*, 8 p., 1 Pl.
(2) Bologne, 1907. — Ext. de *Mem. R. Acad. Sc. Istit. di Bologna*, in-4°, 21 p.
(3) Vienne, 1907. — Ext. de *Jahrb. K. K. geol. Reichsanst.*, Bd. LVII, pp. 399-402, 1 Pl.

Digitized by Google

différences par les termes de *Ovis quadricornis reinprechtspöllensis* et *Ovis quadricornis vindobonensis* (1) ; il en compare les mensurations à celles d'un *Ovis aries* normal, d'un bélier à quatre cornes de Tunisie, de l'époque actuelle, et d'un crâne trouvé dans l'enceinte romaine de Londres.

Sur une dent d'origine énigmatique, par H. de Rothschild et H. Neuville (2). — Cette défense de grande taille, recourbée, dépourvue d'émail, cannelée, à section aplatie, a été trouvée entre les mains de marchands indiens en Abyssinie ; les auteurs de cette Note, dont M. Albert Gaudry a écrit la préface, ont longuement et soigneusement comparé cette défense énigmatique aux défenses normales et anormales d'Eléphant, d'Hippopotame et même de Morse ; ils ont conclu de cette étude qu'elle présentait la structure histologique des défenses de Proboscidiens mais qu'elle avait dû appartenir à un animal inconnu, peut-être éteint, c'est à ce dernier titre qu'elle doit être signalée ici à l'attention des paléontologistes (3).

REPTILES ET POISSONS

par **M. H.-E. SAUVAGE.**

Paléontologie de Madagascar. Dinosauriens, par Armand Thévenin (4). — Les ossements de Dinosauriens trouvés dans le Jurassique moyen, probablement le Bathonien, à Madagascar, notamment à Ankinganivalaken et à Antsohely, dans la partie N.-O. de l'île, semblent appartenir à une seule espèce de Sauropode, *Bothriospondylus madagascariensis*, espèce nommée par Lydekker, en 1895.

Les nombreux ossements conservés au Muséum d'histoire naturelle de Paris ont permis de faire une restauration des membres ;

(1) On sait que la nomenclature trinominale est proscrite pour les espèces (*Note de la Direction*).

(2) Paris, 1907. — Ext. de *Arch. de zool. expérim.*, 4e Sér., t. VII, 63 p., 3 Pl.

(3) Malgré les recherches approfondies de MM. de Rothschild et Neuville, il me paraît plus vraisemblable qu'on est en présence d'une anomalie d'Eléphant d'Afrique, due probablement à un traumatisme de la gencive.

(4) Paris, 1907. — *Annales de Paleontologie*, t. II, 2 Pl.

Digitized by Google

on est frappé de voir que la disproportion entre le membre antérieur et le membre postérieur est moins accentuée que chez la plupart des Dinosauriens américains, tels que *Diplodocus*, *Brontosaurus* ; ces derniers sont du Jurassique supérieur ; il est, dès lors, naturel de penser que « c'est là un fait général et que la longueur des membres antérieurs a diminué pendant l'évolution des Sauropodes, comme si ces animaux avaient passé de la station toujours quadrupède à la station parfois bipède. »

Le *Bothriospondylus* de Madagascar devait avoir environ $3^{m},50$ de hauteur et 15 mètres de long. Sa taille est supérieure à celle de *Morosaurus grandis*, de l'Amérique du Nord, inférieure à celle de *Cetiosaurus oxoniensis*, du Bathonien d'Angleterre, à peu près égale à celle de *Cetiosaurus Leedsi* du Jurassique supérieur d'Angleterre. Le Sauropode de Madagascar rappelle *Morosaurus* par la forme des dents, des vertèbres, du bassin et des métacarpiens; Lydekker avait déjà regardé *Morosaurus* comme une forme américaine représentative de *Cetiosaurus* d'Europe, de telle sorte que *Bothriospondylus madagascariensis*, *Morosaurus* et *Cetiosaurus* sont trois représentants du même groupe à Madagascar, dans l'Amérique du Nord et en Europe.

Les Dinosauriens du Crétacé supérieur de Madagascar proviennent du gisement de Mævarano, sur la rive droite de la Betsiboka. Ils appartiennent à deux espèces distinctes, décrites par Depéret en 1891, une probablement herbivore, quadrupède, *Titanosaurus madagascariensis*, l'autre certainement carnivore, bipède, *Megalosaurus crenatissimus*.

Le Genre *Titanosaurus* Lydekker (*non* Marsh), a été regardé par le premier de ces paléontologistes comme un Sauropode. « Il est beaucoup plus voisin des Crocodiliens que tous les autres Reptiles du même ordre, non seulement par la forme des vertèbres, mais aussi par la forme de l'humérus. Il est intéressant de constater de telles affinités, car les auteurs qui ont étudié les Sauropodes ont souvent émis l'hypothèse que ces animaux pouvaient être issus de la même souche que les Crocodiliens. »

Des dents semblables à celles de *Megalosaurus crenatissimus*, sont connues dans le Crétacé de l'Inde et d'Autriche.

La disposition du revêtement écailleux chez le Mesosaurus tenuidens, par Léon Vaillant (1). — P. Gervais, en décrivant ce reptile du « Karoo system » du Griqualand, signale, entre l'humé-

(1) Paris, 1907. — *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 4e série, t. VII.

Digitized by Google

rus gauche et les côtes correspondantes, l'empreinte d'un corps de forme ovalaire, et scutiforme qui, d'après Vaillant, est le moulage d'une portion de tégument.

« La disposition de l'écaillure mérite d'attirer l'attention, car on ne connaît jusqu'ici rien d'analogue chez les Lacertiliens, lesquels ne présentent de série impaire médio-ventrale qu'exceptionnellement et dans des types dégradés, tels que *Lygopus*, *Lialis* ; encore cette série impaire n'existe-t-elle que sous la queue, et les écailles latérales voisines n'en diffèrent que peu ou pas. Au contraire, cette disposition se voit chez les Ophidiens, où les écailles peuvent être réduites à des dimensions comparables à celles que l'on trouve chez *Mesosaurus*, par exemple chez les Serpents de mer Protéroglyphes Platycerques.

Des linéaments vermiformes permettent de penser qu'il existait uu plastron ventral formé de petites ossifications dermiques, analogue à celui d'*Archegosaurus Decheni* et d'*Actinodon Frossardi*.

En résumé, les caractères mixtes que présente *Mesosaurus* « s'augmentent par la considération du revêtement épidermique et ostéodermique, indquant les affinités de ce Saurien : d'une part avec certains Ophidiens, d'autre part, avec certains Batraciens, quoiqu'il montre surtout des affinités avec la Famille des *Hatteridæ*. »

The skull of Brachauchenius, with observations on the relationships of the Plesiosaurus, by Samuel W. Williston (1). — Les caractères du Genre *Brachauchenius* sont les suivants : Mésocéphale ; dents au nombre de 20 au maximum, à chaque maxillaire, anisodontes et fortement sillonnée, pariétaux arrondis et obtus en dessus, non relevés en crête ; vacuités temporales grandes ; arcade zygomatique grêle postérieurement ; ptérygoïdes largement réunis dans leur partie médiane, vacuité interptérygoïde courte ; pas de foramen palatin ; palatins largement réunis au niveau des ptérygoïdes. Vertèbres cervicales au nombre de 13, plus larges que longues, sans foramen vasculaire, peu concaves à l'extrémité. Craie de la formation de Benton du Texas et du Kansas.

La surface dorsale du crâne, ressemble beaucoup à celle de *Pliosaurus ferox*. Les côtes cervicales ont une seule tête articulaire, comme tous les Plésiosauriens de la Craie d'Amérique connus. On peut regarder la présence de deux têtes articulaires comme un caractère primitif ne se trouvant que chez les formes les plus anciennes, le plus souvent.

(1) Washington, 1907. — Br. in-8°, 4 Pl. Ext. de *Proc. U. S. Nat., Mus.*, t. XXXII.

Digitized by Google

Les Plésiosaures présentent comme caractères : allongement du cou avec augmentation du nombre des vertèbres de cette région ; raccourcissement de la queue et du corps ; présence d'un sacrum bien défini avec trois vertèbres; gracilité des membres postérieurs.

Par ces exceptions, les Plésiosaures se rapprochent des Tortues marines. Chez les Vertébrés aquatiques comme les Cétacés, les Ichthyosauriens, les Pythonomorphes, les os propodiaux sont invariablement raccourcis. Tous les autres caractères éloignent les Plésiosaures des Chéloniens. Il est grandement probable que les Sauroptérygiens dérivent d'un ancêtre thérocéphalien primitif, tandis que les Tortues ont une origine entièrement indépendante et proviennent d'un Cotyiosaurien primitif; les Tortues forment un phylum distinct, non rattaché plus intimement aux Plésiosaures qu'aux Ichthyosaures ou aux Rhynchocéphaliens.

Some embryological evidence as to the position of Chimœra ; by Bashford Dean (1). — Les Poissons Chimœroïdes ont été regardés par divers investigateurs comme ayant une dentition ancestrale ; certains d'entre eux ont basé leur opinion sur des faits anatomiques et paléontologiques. D'un autre côté, les premiers ont été vivement combattus par les partisans de cette vue que l'ancêtre des Vertébrés australiens ne devaient pas être beaucoup différent des Squales actuels.

Les raisons paléontologiques — qui font admettre que les Chimœroïdes représentent la forme la plus généralisée — sont fautives. Les plaques maxillaires des Ptycnodontides appartiennent à un groupe dévonien qui certainement paraît être Chimœroïde ; mais comme, d'ailleurs, nous ne connaissons rien d'autre sur ce groupe, il est impossible de décider si on a à faire réellement à des Chimœroïdes ancestraux ou, avec autant de raison, à des formes aberrantes de Sélaciens. Les parties triturantes ou plaques dentaires des Ptycnodontides ressemblent, par leur structure, à celles des plus anciens Cestraciontes.

A l'époque de Johannes Muller, le caractère hotocéphalien du crâne des Chimères était regardé comme un caractère secondaire, mais ce caractère est maintenant considéré comme primitif, qu'il soit néotœnial ou très hautement spécialisé.

Le développement du Chiméroïde australien *Callorynchus* et

(1) Berne, 1905. — Br. in-8°. Ext. de C.-R. *du 6e congrès intern. de Zool. Sess. de Berne*, 1906.

Digitized by Google

de *Chimœra Colei* de Californie, montre un remarquable degré de spécialisation ; les poissons Chimœroïdes, dans le cours de leur évolution, se sont séparés du développement de la forme la plus simple des Squales.

Les Chimœroïdes sont hautement spécialisés :

1. Par le mode de fécondation ; par exemple, dans le Genre *Harriotta* ou *Rhinochimœra*, les éléments constituants sont émis en une seule plaque cartilagineuse en forme de clou ;

2. Par la remarquable capsule de l'œuf, qui est plus hautement spécialisée que chez aucun Elasmobranche connu ;

3. Par la fécondation ; on observe de la polyspermie ;

4. Par la segmentation ; les lignes de fente apparaissent seulement après l'apparition de plusieurs divisions du nucléus ;

5. Par le développement précoce de l'embryon, qui tend à revêtir de très bonne heure les caractères ordinaires ; par cette particularité, l'embryon des Chimœroides est à celui des Squales ce que l'embryon des Téléostiens est à celui des Ganoïdes ;

6. Par le mode de nutrition et de développement du blastoderme, de telle sorte que les conditions du périblaste sont remarquablement compliquées ;

7. Par la nutrition de l'embryon pendant le dernier stade ; les conditions de cette nutrition sont uniques dans la ligne des Vertébrés.

On the anatomy, classification and systematic position of the Teleostean Fishes of the suborder Allotriognathi, by C. Tate Regan (1). — Les Familles des Lampridididées, Véliféridées, Trachyptéridées et Lophotidées forment par leur ostéologie, un groupe naturel que l'on peut ainsi définir :

S. O. **Allotriognathi** : supraoccipital bien développé, séparant les pariétaux ; pas d'opistotie ; un orbitosphénoïd, en contact en avant avec le méséthmoïd. Bouche typicalement protactile ; maxillaire avec une lame externe et un processus postérieur interne, réuni à l'autre sous les épines prémaxillaires ; processus maxillaire glissant typicalement sous la crête médiane du vomer ou du cartilage préethmoïdal ; pas de supramaxillaire ; mâchoire inférieure composée de dentaire, articulaire et angulaire. Palatins dépourvus d'un processus antérieur pour l'attache du maxillaire. Colonne vertébrale avec des centrum solides co-ossifiés avec les arcs. Branchies pectinées. Arc pectoral attaché au crâne ; post-clavicule

(1) Londres, 1907. — *Proc. zool. Soc. of London.*

Digitized by Google

allongé, d'une seule pièce. Vessie natatoire sans canal pneumatique. Nageoires verticales, sans vraies épines, ayant parfois deux rayons dorsaux ; base de la pectorale horizontale ou sub-horizontale ; ventrales, lorsqu'elles existent, sans épines, sous la pectorale ou un peu derrière ; arc pelvique comprenant une paire de plaques dressées, s'attachant entre les coracoïdes.

Ce Sous-Ordre comprend trois divisions : 1. *Selenichthys* Boulenger (Fam. *Lampriddidæ*). — 2. *Histichthys* (Fam. *Veliferidæ*). — 3. *Tæniosomi* Gill. (Fam. *Trachypteridæ*, *Lophididæ*).

Les *Allotriognathi* et les Béryciformes sont les seuls Poissons possédant le double caractère combiné de la présence d'un orbitosphénoïd et de l'absence d'un mésocoracoïd. Par la structure du crâne, les Béryciformes diffèrent des *Lampris*, qui ont le crâne le plus généralisé des *Allognathi*, seulement en étant plus généralisés encore.

Smith Woodward et Boulenger placent les Béryciformes à la base de la série acanthoptérygienne et concluent à leur généralisation. Tate Regan pense que les Béryciformes ont évolué directement des Malacoptérygiens, tels que les Genres crétacés *Ctenothrissa* et *Pseudoberyx*.

Starks a remarqué que l'os orbitosphénoïd existe chez la plupart des Malacoptérygiens, chez tous les *Ostariophysi* et chez les Béryciformes, mais fait défaut chez les *Haplomi* ou autres Groupes élevés.

Boulenger a placé *Lampris* près de *Gasterosteidæ* ; ce Genre semble issu de *Haplomi* voisins des Cyprinodontidés et des Scombrisocidés.

Jordan a émis l'opinion que le Genre éocénique *Semiophorus* est allié à *Lampris* ; d'après Smith Woodward, il est préférable de le placer près de *Platax*, dans la Famille des Carangidés.

Sur un Poisson Acanthoptérygien éocène, par Jacques Pellegrin (1). — **Parapygœus** *nov. gen.* Corps moyen, non élevé. Bouche petite, subterminale. Vertèbres au nombre de 24. Ecailles de dimension moyenne, fortement sillonnées, ænoïdes. Portion épineuse de la dorsale et de l'anale beaucoup plus étendue que la portion articulée ; dorsale continue, commençant au niveau de la fente operculaire, comprenant 18 épines subégales et 8 rayons mous non prolongés ; anale correspondant à la dorsale, mais un peu moins étendue, composée de 13 épines et de 6 rayons mous. Ventrale tho-

(1) Paris, 1907. — Br. in-8°. Ext. *Bull. Soc. Philom. de Paris.*

Digitized by Google

racique. Caudale nettement fourchue. *P. polyacanthus, n. sp.* Eocène supérieur de Monte Bolca.

C'est très vraisemblablement de la Famille des Centrarchidés qu'il faut rapprocher le Genre nouveau de Monte Bolca ; ce groupe des Centrarchidés est, d'aillenrs, au point de vue ostéologique, étroitement uni aux Cichlidés dont il ne diffère que par l'absence de soudure des pharyngiens inférieurs.

Un fait à noter chez *Parapygæus* est la présence de 24 vertèbres, caractère que l'on retrouve chez les Acanthoptérygiens primitifs et chez un assez grand nombre de formes actuelles des mers tropicales. Plus voisin des types primitifs, le Genre *Parapygæus*, vivant sans doute dans des eaux marines ou saumâtres, mais chaudes, a conservé intact ce chiffre de 24 vertèbres qu'on verra s'augmenter peu à peu chez les Centrarchidés par suite d'adaptations diverses.

Poissons tertiaires des possessions africaines du Portugal, par F. Priem (1). — Le district de Mossamedos, province d'Angola, a fourni *Odontaspis cuspidata* Ag., *O. elegans* Ag., *Otodus obliquus* Ag., *Lamna macrota* Ag. ?, *Sphyrænodus sp.*, espèces caractéristiques de l'Eocène. Il en est de même pour *Carcharodon auriculatus* du district de Benguela.

Caranx Guedes-Infantei n. sp. qui rappelle *C. ovalis* Heckel, du Miocène inférieur du Vicentin, a été recueilli dans le district de Loanda.

On a recueilli, dans la province de Mozambique, un mélange d'espèces éocènes et oligocènes : *Galeocerdo latidens*, *Galeus minor* ; et d'espèces miocènes : *Sphyrna prisca Carcharodon megaladon*. Si tous ces fossiles proviennent de la même couche, il faut probablement conclure qu'elle est du Miocène inférieur.

Sur des Poissons de la Famille des Cichlidés trouvés dans le terrain tertiaire de Guelma, par H.-E. Sauvage (2). — Les Poissons qui rentrent dans la Famille des Cichlidés, dont le maximum de développement, à l'époque actuelle, se trouve dans la zone équatoriale des régions néo-tropicale et éthiopienne, sont à peine connus dans la série des formations tertiaires.

Cope, en 1877, a établi un Genre *Priscara* pour des Cichlidés de l'Eocène de l'Utah et du Wyoming ; Smith Woodward, en 1898, a

(1) Lisbonne, 1907. — *Comm. Servico geol. de Portugal*, t. VII, 2 Pl.
(2) Paris, 1907. — Br. in 4°, *Comp. Rend. Acad. Sc.*

Digitized by Google

rapporté au Genre actuel *Acara* des Poissons des lignites tertiaires de la province de Sao Paulo, au Brésil.

Tels sont les seuls documents que nous ayons sur les Cichlidés fossiles ; aussi la découverte, faite par MM. Rousselet et Dareste de la Chavanne, de Poissons appartenant à cette Famille, dans les couches tertiaires avec gypse et soufre de Guelma, présente-t-elle un intérêt d'autant plus grand que ces Cichlidés sont très voisins des *Hemichromis*, ainsi que l'a reconnu M. Pellegrin. Ce Genre *Hemichromis*, qui comprend deux espèces de l'Afrique septentrionale et occidentale, est à rapprocher des *Acara* de l'Amérique du Sud ; or, ce dernier Genre représente, d'après J. Pellegrin, un terme fort peu évolué de la Famille.

Il en est de même pour les Cichlidés du Tertiaire du Tell algérien qui se rapportent à un Genre nouveau, **Palæochromis**, caractérisé par la présence au maxillaire d'une rangée de dents coniques, plus grandes que celles des deux autres rangées. Les écailles sont cycloïdes. La dorsale épineuse, beaucoup plus grande que la dorsale molle. se compose de 11-12 fortes épines ; on voit 3 fortes épines à l'anale ; on compte 25-26 vertèbres, dont 12-14 abdominales.

Deux espèces ont été recueillies à Guelma : *P. Darestei n. sp.*, au corps élevé ; *P. Rousseleti n. sp.*, dont le corps est plus allongé, les rayons mous de l'anale moins nombreux.

Les *Palaeochromis* relient les *Acara* américains aux *Hemicromis* africains.

The fossil Fishes of California, with supplementary notes on other species of extinct Fishes, by D. S. Jordan (1). — Les espèces décrites et figurées de Californie sont : *Hybodontidæ*. — *Hybodus shastensis* Wemple, allié à *H. grossiconus* ; Trias supérieur de Shasta. *Acrodus Wempliœ n. sp.*, allié à *A. Gaillardati*.

Hexacanthidæ : *Heptrunchias Andersopi n. sp.* ; Miocène.

Carcharidæ : *Galeocerdo productus* Agassiz ; Miocène. *Galeus sp.* ; Pliocène. *Carcharias antiquus*. Agassiz, Miocène. *Hemipristis heteropleurus* Agassiz, Miocène. *H. Chiconis*, *n. sp.* ; Crétacique supérieur.

Lamnidæ : *Lamna clavata* Agassiz, voisin de *L. cuspidata* du Miocène d'Europe ; *L. ornata*. Agassiz ; Miocène. *Isurus planus* Agassiz (*Oxyrhina*) ; Miocène. *I. tumulus* Agassiz ; Miocène ; *I. Smithi*

(1) Berkeley, 1907. — Br. in 8°. Ext. de *Univ. of Calif public. Bull. Geol.*, t. V.

Digitized by Google

n. sp. ; Miocène. — *Carcharodon rectus* Agassiz ; Miocène ; *C. Arnoldi* Jordan ; Miocène. *C. Riversi n. sp.* ; Pliocène ; *C. Brunneri n. sp.* ; Miocène.

Dalathidæ : *Dalatias* (*Scymnus*) *occidentalis* Agassiz ; Pliocène. *Echinorhinus Blakei* Agassiz.

Dasyatidæ : *Urolophus Halleri* Cope ? Pliocène.

Chirocantridæ : **Xencoles** (*X. velox n. sp.*) allié à *Protosphyræna*, dont les dents sont très tranchantes, à *Hypsocormus* qui a les mâchoires plus courtes ; Triasique.

Acipensenidæ : *Acipenser medirostris* Ayres ; Quaternaire.

Leptolepidæ ? **Etringus** (*E. scintillans n. sp.*) ; ligne latérale marquée ; Miocène.

Cobitopsidæ ? **Rogenia** (*R. solitudinis n. sp.*). Tête grande, mâchoires allongées, vertèbres grêles, nageoires dorsale et anale également développées, opposées ; Miocène.

Cyprinidæ : *Mylopharodon conocephalus* Baird ; Quaternaire. *Ptychocheilus grandis* Ayres ; Quaternaire.

Atherinidæ : **Merriamella** (*M. doryssa, n. sp.*). Dorsale antérieure formée par trois épines grêles différentes ; Miocène.

Scorpænidæ : *Sebastodes rosæ* Eigenmann ; Miocène.

Les autres espèces américaines décrites sont :

Clupeidæ : **Knightia** (*K. eocæna* Jordan = *Clupea humileis* Leidy). Corps plus allongé que chez *Diplomystus*, vertèbres moins nombreuses, écailles plus grandes ; Eocène de Green River.

Salmonidæ : *Onchorhynchus ? tschanytscha* Walbaum ; Post-Quaternaire de l'Orégon.

Elopidæ : *Calamopleurus cylindricus* Agassiz ; Céara, Brésil.

Characinidæ : **Eobryeon** (*E. avus* = *Tetragonapterus avus* Woodward) ; Tertiaire de Saô Paulo, Brésil.

Catostomidæ : *Chasmistes oregonus* Starks. *Ch. batrachops* Cope ; Quaternaire de l'Orégon.

Devonic Fishes of the New-York formations, by Charles R. Eastman (1). — Depuis la publication, en 1889, de la Monographie des Poissons paléozoïques de l'Amérique du Nord, par le Professeur John Strong Newberry, nos connaissances sur ce groupe de fossiles se sont singulièrement accrues. Les Poissons Dévoniens, en particulier, ont fourni des renseignements de la plus grande importance sur les relations et l'organisation des Chordés primitifs et ont éclairé d'une nouvelle lumière l'histoire

(1) Albany, 1907. — Vol. in-4°, avec 15 Pl.

Digitized by Google

primitive des Poissons et des Vertébrés semblables aux Poissons. Si de l'incertitude existe encore sur les grands problèmes de l'origine ancestrale, on a pu néanmoins définir avec une certitude raisonnable, non seulement les stades progressifs de l'évolution par laquelle ont passé les différents groupes, mais encore la manière dont certaines structures fondamentales ont apparu.

Les Vertébrés inférieurs de Dévonique américain rentrent, d'après Eastman, dans deux Classes, celle des *Agnatha* et celle des *Pisces*.

La Classe *Agnatha* comprend la Sous-Classe des *Ostracophori*, avec les Ordres *Heterostraci*, *Anaspida*, *Osteostraci*, *Antiarcha*. La Classe *Pisces* renferme les Sous-Classes *Elasmobranchi* (*Ichtyotomi*, *Pleuropterygii*, *Acanthodii*, *Selachi*), *Holocephali* (*Chimæroidei*), *Dipneusti* (*Arthrodira*, *Ctenodipterini*, *Sirenodei*, *Teleostomi*, *Crossopterygii*, *Actinopterygii*).

Dans l'Ordre des *Heterostraci* rentre le Genre *Palaspis*; les Ordres des *Anaspida* et des *Osteostraci* ne sont pas encore connus dans le Dévonique de l'Etat de New-York; les *Antiarcha* y sont représentés par la Famille des Astérolépidés (*Asterolepis*, *Bothrolepis*).

Dans la Sous-Classes des Elasmobranches, l'Ordre des *Pleuropterygii*, le type le plus primitif, est représenté par le Genre *Cladoselache*, l'Ordre des *Ichtyotomi* par les Genres *Diplodus*, *Phœbodus*, *Cladodus*, l'Ordre des *Acanthodii* par *Acanthodes*?

Parmi les *Chimæroidei*, citons les Genres *Rhynchodus*, *Ptyctodus*, *Onchus*, *Homacanthus*. *Ctenacanthus*, *Acantholepis*, *Phlyctænacanthus*, *Apateacanthus*. *Heteracanthus*, *Machæracanthus*, *Gyracanthus*.

A part le Genre *Dipterus*, de l'Ordre *Ctenodipterini*, tous les *Dipneusti* du Dévonique de l'État de New-York rentrent dans l'Ordre *Arthodira*, avec les Genres *Macropetalichthys*, *Asterosteus*, *Acanthaspis*, *Dinichthys*, *Titanichthys*, *Glyptaspis*, *Mylostoma*, *Dinomylostoma*; le Genre **Protitanichthys**, de la Famille des Coccosteidées a pour caractères : Coccostéen primitif de petite taille; disposition des plaques craniennes ressemblant à celles de *Coccosteus*, les moyennes se joignant suivant une suture longitudinale sinueuse, non en rapport avec la plaque pinéale; cette dernière, percée par un large trou, est subelliptique; plaque rostrale très large; surface externe finement tuberculeuse, canaux sensoriaux distincts. Type : *P. fossatus n. sp.*

La Sous-Classe des *Teleostomi* est représentée dans le Dévonique de l'Etat de New-York par les Ordres des *Crossopterygii* et des *Actinopterygii*; les Genres les plus importants sont *Holoptychius*,

Digitized by Google

Sauripterus. *Onychodus*, *Eusthenopteron*, dont on ne connaît que des exemplaires très fragmentés.

Le Dévonique de l'Etat de New-York est divisé par John Clark en trois groupes, savoir de bas en haut : Paléodévonique (Helderbergien, Orishanien), Mésodévonique (Ulstérien, Erien), Néodévonique (Senecas, Chantauquan).

C'est principalement dans le Dévonique moyen qu'ont été recueillis les Poissons dans l'État de New-York.

De l'Étude des faunes on peut penser que le climat des régions arctiques était sensiblement plus élevé durant le Dévonique et le Paléozoique ancien que durant les périodes subséquentes. Nous possédons, avec une grande probabilité, des documents sur les mouvements de migrations, et l'on peut délimiter avec exactitude un certain nombre de barrières physiques qui se sont interposées entre les lignes de migration. On peut distinguer les êtres habitant la haute mer de ceux dont l'organisation structurale prouve qu'ils ont habité les fonds vaseux, ou qu'ils ont fréquenté les estuaires, ou les lagunes d'eau douce.

La faune dévonienne de l'intérieur du Nord Amérique montre qu'elle se compose de deux types distincts, l'un plus ou moins confiné dans la partie est, et l'autre dans la partie centrale des États-Unis et le Canada. La province intérieure est (ou Apalachienne) est typicalement représentée dans l'État de New-York, mais s'étend à l'ouest dans l'Ontario et le Mississipi, au sud dans la région de la vallée de l'Ohio, formant les bassins de Cumberland et de l'Indiana.

La province intérieure ouest est représentée typicalement dans l'Iowa, et était plus ou moins séparée de la province est, durant le Dévonique moyen ; les limites de cette province s'étendaient à la mer du Dakota qui, durant le Dévonique moyen, était ouverte au nord-ouest à travers le Manitoba, le bassin du Mackensie et par le détroit de Behring jusqu'en Sibérie, mais était probablement fermée au nord-est.

Des intercommunications existaient entre les faunes Iowa et Eurasian par des passages nord-ouest à travers le Manitoba, les baies d'Hudson et James, le Groënland, le Spitzberg et les régions circumpolaires.

Lorsque l'on étudie la faune ichthyologique du Dévonique moyen, on voit qu'un certain nombre de Genres est commun à la province Apalachienne, au district Eifélien et à la province Bohémienne ; le Genre *Macropetalichthys*, et ses alliés de l'Ordre des *Arthrodira*, sont indigènes en Bohême, d'où ils se sont étendus au nord-est en

Digitized by Google

Russie, à l'ouest dans le district de l'Eifel, au nord-ouest dans les régions d'Hudson et de James-Bay. De ce point, le Genre a passé au sud, au moyen d'une communication entre le golfe Apalachien et la zone actuellement occupée par Ohio et Indiana.

Les éléments les plus marquants de la faune sont les Arthrodires et les Ptyctodontes, groupes qui, immédiatement après leur introduction, atteignent un développement remarquable. Pendant le Dévonique ancien, les conditions ont été éminemment favorables dans la mer Apalachienne à la spécialisation des Dipnoïques cuirassés du type *Dinichtys* et congénères.

Notes on Acanthodian sharks, by Bashford Dean (1). — Les Acanthodiens sont connus comme ayant formé le plus ancien rameau des Squales ayant une période de prospérité évolutionnaire. Connus du Silurien ancien, ils ont donné une série de formes hautement modifiées pendant le Dévonien, dans lequel ils sont représentés par trois Familles comprenant au moins vingt espèces, et s'éteignent à la fin du Permien. Les plus anciens des autres groupes de Squales n'apparaissent pas avant le Dévonien et ont été faiblement représentés pendant l'époque maximum des Acanthodiens ; mais pendant les temps de la houille, ils ont évolué par des caractères qui les ont placé dans des conditions plus favorables pour survivre et supplanter leurs voisins plus spécialisés.

Tandis que chez beaucoup de Genres, *Acanthodes*, *Parexus*, *Diplocanthus*, *Climatius*, *Cheiracanthus*, les dents sont rudimentaires, chez d'autres elles sont très visibles, comme chez *Acanthodopsis* et et *Ischnocanthus*. Par la dentition, les Acanthodiens, dans certains Genres, ressemblent au Clastodontes dévoniens, et par ce caractère, suggèrent une parenté entre les deux groupes.

Dollo a émis l'opinion que la plupart des Acanthodiens se nourrissaient de plankton. On doit supposer que les Acanthodiens chez lesquels la dentition est réduite ou rudimentaire devaient faire leur proie de petits organismes. La forme du poisson et la dentition sembleraient indiquer chez certaines formes des habitudes abyssales, telles que chez *Stomias*, *Aulopis*, etc. ; mais les Acanthodiens n'avaient pas nécessairement une vie bathybiale.

Chez les Elasmobranches primitifs, l'arc mandibulaire est probablement une segmentation comme un arc branchial ; c'est ce que l'on voit chez *Acanthodes Browni*, du Permien ; dans cette espèce,

(1) Août 1907. — *Amer. Journal of Anatomy.*

Digitized by Google

l'élément dermal submeckéléen appartient, en réalité, à l'arc hyoïdien subordonné.

Les particularités de la mâchoire de *Acanthodes Browni* ne se retrouvent pas chez plusieurs des formes du Dévonien inférieur ; chez *Ichnacanthus gracilis* et *Cheiracanthus Murchisoni*, par exemple, on ne peut distinguer d'éléments séparés.

Dans la plupart des formes anciennes, sinon les plus anciennes, la capsule cérébrale est de la série gnathostome. Dans certains Genres, la capsule constitue un bouclier effectif pour le cerveau, quoique morphologiquement parlant, on doive le regarder comme un parallélisme du bouclier dermique crânien des Poissons plus élevés. Ce bouclier consiste non en une série de plaques, chacune formée par des éléments de chagrin fusionnés, comme on le voit dans l'ontogénie des Poissons récents, mais en une série d'éléments de chagrin uniques, élargis.

L'axe vertébral des Acanthodiens est notocordal. Chez *Ichnacanthus gracilis*, les arcs hémaux et neuraux forment des éléments distincts ; on voit une série d'éléments superficiels, en avant de la nageoire dorsale, nettement séparés des arcs neuraux et apparemment métaméraux.

Chez *Cladoselachus*, il n'existe pas d'intérépineux.

Les nageoires des Acanthodiens et d'autres Sélaciens primitifs ont une structure qui peut être ramenée à un plan commun. L'homologie des nageoires des Acanthodiens et des Sélaciens est fortifiée par l'examen des Cladosélaciens chez lesquels la structure des nageoires est par plusieurs aspects d'un type intermédiaire. Dans les deux formes, les nageoires paires fonctionnent comme des organes de balancier, plus que comme des nageoires ; chez les Cladosélachiens, on note une concentration des éléments de support dans le bord antérieur de la nageoire. Chez les Acanthodiens, la nageoire caudale montre les éléments radiaux dans un processus de concentration au bord antérieur de la nageoire. Les épines des nageoires sont formées par des éléments dermiques disposés en rangées, tandis que les éléments radiaux postérieurs deviennent coalescents. La seconde épine dorsale d'un Acanthodien est l'homologue des éléments radiaux concentrés de la nageoire caudale.

Nos connaissances sur les organes des sens chez les Acanthodiens ne concernaient guère que la ligne latérale et les grands yeux protégés par « quatre plaques dermiques ». L'examen d'*Acanthodes Browni* a permis à Bashford Dean de reconnaitre les canaux sensoriels de la tête, les organes auditifs et le bord de la capsule

Digitized by Google

nasale. Les canaux sensoriaux de la tête forment une série verticale ressemblant à ceux des Sélaciens récents ; on y voit que la ligne latérale passe sur la région occipitale, donnant un canal supraorbitaire, ou suborbitaire, des canaux dans la région branchiale. Le mode de protection de la ligne latérale montre une série de caractères évolutifs. Chez *Euthacanthus elegans*, le canal est marqué seulement par une proéminence d'écailles marginales ; chez *Acanthodes Browni*, les écailles deviennent plus grandes et prosalientes ; chez *Euthacanthus gracilis*, les écailles entourent et recouvrent complètement le canal sensoriel. La capsule auditive est d'une grandeur extraordinaire ; on y voit l'utricule et un canal vertical sémicirculaire.

Les Acanthodiens sont plus étroitement apparentés aux Squales Cladosélaciens qu'on ne l'admet généralement. Les caractères de la dentition, la structure des nageoires, l'axe vertébral, le mode de protection des yeux, sont distinctement du type Cladosélachien. Taxométricalement, toutefois, ils doivent être plus étroitement associés que ne sont par exemple, Cladosélaciens et Xénacanthes, ou Acanthodiens et Xénacanthes. Un groupe de *Pleuropterygii* doit comprendre les Acanthodires et les Cladosélaciens ; ce Groupe doit être regardé comme supraordinal. Les Acanthodires ont passé par un stade évolutif qui est bien représenté par les Cladosélaciens. L'apparition des Acanthodires dans le Silurien supérieur, tandis que les Cladosélaciens ne se montrent que dans le Dévonien supérieur, montre la haute antiquité du premier groupe, qui représente les ancêtres de tous les groupes anciens de Sélaciens.

L'extinction des Acanthodires peut être indiquée avec un grand degré de probabilité. Il est évident que les caractères des nageoires permettaient à ces Poissons de progresser en ligne droite, type de mouvement spécialement utile pour se procurer une nourriture déterminée. D'un autre côté, il est très probable qu'ils ne pouvaient changer leur plan de mouvement, ce qui les a placés dans un sérieux désavantage, lors de la recherche de leur proie, vis-à-vis des Ganoïdes, des Dipnoïques et des Sélaciens. Les dents des Acanthodires indiquent un rang d'adaption fonctionnelle inférieur à celui des Sélaciens. Les Acanthodires les plus parfaitement armés ne peuvent, à cet égard, être comparés aux Ganoïdes contemporains.

Digitized by Google

CRUSTACÉS

par **E. MASSAT.**

CIRRHIPÈDES

Osservazioni sopra alcuni Cirripedi fossili della Francia, nota del Prof. G. de Alessandri (1). — Dans son introduction l'auteur nous donne un aperçu général sur la Faune des Cirrhipèdes français qu'il a étudiée et dont les échantillons proviennent de diverses collections.

La Faune des Cirrhipèdes de France comporte des espèces qui sont communes aux pays environnants, et provenant du Tertiaire de l'Italie et du Tertiaire Anglais ; certaines espèces comme *Scalpellum magnum* Darw., sont communes à l'Europe occidentale et méridionale, d'autres sont des espèces propres à la France comme *Scalpellum recurvatum*, *Lepas burdigalensis*, etc.

Les Cirrhipèdes operculés représentent des formes côtières pendant que les Cirrhipèdes pédonculés représentent des formes qui vivent dans les profondeurs de l'Océan. Les premiers présentent une grande variété d'espèces et un grand nombre d'individus, les seconds présentent un petit nombre d'espèces et une grande persistance de formes.

Si l'on examine les espèces françaises au point de vue de la distribution des faunes et de la profondeur présumée de la mer tertiaire, on remarquera qne les plus grandes profondeurs sont atteintes durant l'Eocène inférieur et l'Oligocène ; puis, le Miocène moyen et le Pliocène sont représentés par des dépôts de mer côtière ou peu profonde, ce qui se fait remarquer par l'abondance des Balanes ; la partie inférieure du Pliocène constitue une formation plus pélagique que la partie supérieure.

Si l'on suit la descendance des Cirrhipèdes du Tertiaire, on remarque qu'ils ont une grande analogie et qu'ils proviennent des espèces du Crétacé supérieur de la Belgique et de l'Angleterre.

Les Cirrhipèdes, en France, se présentent avec une persistance de forme qui, pour quelques espèces, dure pendant toute la série ter-

(1) Ext. de *Atti Soc. Ital. Sc. Nat.*, vol. XLV.

Digitized by Google

tiaire. Ainsi *Balanus bisulcatus* se trouve dans l'Eocène supérieur de Marines et du Ruel, dans l'Oligocène de Bonneville et de Pierrefitte et dans le Pliocène de Gourbesville ; *Scalpellum magnum* se rencontre dans le Suessonien de Liancourt (Oise), dans le Miocène de l'Italie et est caractéristique de tout le Pliocène.

La Faune des Cirrhipèdes de France a été influencée durant le Tertiaire par deux courants, l'un provenant du Nord (Angleterre et Belgique), et l'autre qui s'est fait sentir beaucoup plus tard, venant de la région méditerranéenne. Examinons leur influence dans les diverses périodes géologiques.

Dans l'Eocène et l'Oligocène de la Normandie et du Bassin de la Seine, c'est le type Nord qui domine ; l'Oligocène en Touraine, Vendée et Bretagne, voit apparaître un type mixte où dominent les formes méditérranéennes à la fin de la période. Durant le Miocène, la Faune française a subi une influence franchement méditerranéenne qui est venue par la vallée du Rhône, et dans le Pliocène, on retrouve tous les types Italiens, puis, au sommet de cet étage, une forme (*Balanus crenatus*), dernier reste de l'influence du Nord.

L'auteur de la Note fait remarquer le grand nombre de variétés dans les espèces de Cirrhipèdes, notamment dans le Genre Balane ; il attribue cela aux phénomènes du mimétisme, les Cirrhipèdes subissant avec une grande force l'influence des corps sur lesquels ils sont fixés.

Les espèces étudiées par M. G. de Alessandri sont au nombre de 16, examinées dans leur ordre zoologique. Chaque espèce est accompagnée de sa bibliographie complète et d'une description très détaillée, ainsi que des localités où se trouvent les échantillons examinés et leurs rapports avec les autres espèces. Une planche est annexée à la fin de l'ouvrage. La plupart des espèces ont déjà été décrites, il y a seulement une espèce nouvelle : *Balanus Dollfusi*.

Nous allons donner la nomenclature des espèces avec leur distribution géologique et géographique :

Scapellum recurvatum Bert, du Lutétien de Chaussy. *Sc. Fischeri* Bert, de la même localité que le précédent, mais l'auteur n'ayant pas en main des pièces assez caractéristiques ne peut se prononcer sur leur détermination. *Sc. magnum* Darwin, commun dans toute l'Italie et la vallée du Rhone, très répandu dans le Burdigalien, à Mérignac et Léognan (Gironde), l'échantillon examiné provient du Suessonien de Liancourt (Oise).

Lepas burdigalensis d'Orb. — A quelques caractères communs avec *L. anserifera*, espèce vivante sur nos côtes, est propre au Bur-

Digitized by Google

digalien des environs de Bordeaux. *L. Orbignyi* Desmoul. ; cette espèce a été décrite par Des Moulins, puis par Fischer ; pour ce dernier auteur, c'est l'espèce fossile correspondant à *L. anserifera* L. ; d'après M. G. de Alessandri, elle en diffèrerait par quelques détails d'ornementation, elle provient de l'Aquitanien supérieur de Léognan. *B. tintinnabulum* L. Cette espèce analogue à l'espèce vivante se rencontre dans le Miocène moyen de Bossée, Manthelan (Indre-et-Loire) et dans l'Aquitanien et le Burdigalien de Saucats et de Léognan.

B. Dollfusii sp. nov. Cette espèce provient du Miocène supérieur de la Loire-Inférieure et de la Manche, et du Miocène moyen de Picauville : ce n'est pas seulement une variété de *B. tintinnabulum*, l'auteur en fait une espèce nouvelle soigneusement décrite dans l'ouvrage, elle a de grandes affinités avec *B. psittacus*, espèce vivante sur la côte méridionale de l'Amérique du Sud. *B. spongicola* Brown, rare en France, se trouve dans le Miocène de Mirebeau, de Bollène (Vaucluse) et de Picauville (Manche). *B. perforatus* Brug., rare en France, se trouve dans le Miocène de Louans, près de Tours, et de Noellet (Ille-et-Vilaine) ainsi que dans le Pliocène de Gourbesville (Manche). *B. concavus* Br., rare en France, existe dans le Burdigalien de Saucats, dans l'Aquitanien supérieur de Dax, dans les couches à Congéries du château de Chabrières (Vaucluse). Cette espèce existe en Italie, dans le Pliocène de Plaisance.

B. amphitrite. Darw. Cette espèce commune dans nos mers, assez rare à l'état fossile, se rencontre dans le Miocène moyen de Bonifacio (Corse) et le Miocène inférieur de Saint-Avit et Saucats.

B. crenatus Brug. A l'état vivant, cette espèce a une dispersion géographique des plus étendues ; elle passe des mers orientales dans les mers septentrionales ; à l'état fossile, on la trouve dans le Miocène de l'Italie et de la Germanie, dans le Pliocène anglais et le Quaternaire de la Scandinavie et du Canada. En France, extrêmement abondant dans le Pliocène de Pujault (Gard) et dans le calcaire à Astéries, Stampien de Quinsac (Gironde).

B. bisulcatus Darw. Propre à l'Europe occidentale ; en France, dans le Bartonien de Marines et Le Ruel, dans le Stampien de Pierrefitte et dans l'Oligocène de La Bonneville (Manche), le Burdigalien de Cestas (Gironde) et le Pliocène de Gourbesville (Manche).

B. unguiformis Sow. Se présente généralement sous forme d'échantillons de petite dimension, les exemplaires les plus beaux proviennent de l'Éocène anglais : Ile de Wight, Barton, etc. ;

Digitized by Google

cité comme douteux en France, par Lambert, dans les sables oligocéniques d'Étampes, les exemplaires examinés provenaient de l'Aquitanien moyen de Noaillan (Gironde).

Acasta spongites Poli. Cette espèce récoltée dans le Pliocène de Gourbesville (Manche) est considérée comme douteuse par l'auteur, elle se rapprocherait par certains caractères de *A. undulata* du Crag corallien de Sutton, et de *A. muricata* du Pliocène de l'Italie méridionale.

Tetraclita Dumortieri Fisch. Cette espèce est caractéristique du Miocène moyen d'Aoste, l'exemplaire examiné provient de l'Helvétien de Saint-Paul Trois Châteaux, près Bollène (Vaucluse).

Cette étude très intéressante de M. G. de Alessandri sur les Cirrhipèdes fossiles de France, dont je ne peux donner qu'un court aperçu, doit être considéré plutôt comme une série d'observations sur ces animaux que comme une Monographie.

TRILOBITES

Descriptions of new species of ordovician fossils from China, by Stuart Weller (1). — Les fossiles examinés dans cette Note proviennent de matériaux récoltés par les membres de l'Expédition Carnegie, durant l'exploration de l'est de l'Asie, en 1903-1905.

Les Trilobites nouveaux dont je donnerai plus loin la liste proviennent du calcaire de Ki-sun-ling, près de Su-kia-pa, province du Set-Chouen, en Chine.

Ils ont été extraits d'un calcaire massif de couleur noire situé au-dessus de l'étage Cambrien, ces couches appartiennent à l'étage Ordovicien et sont approximativement d'un âge équivalent à la faune du calcaire de Trenton dans l'Amérique du Nord.

Toutes les espèces décrites sont de petite taille, les échantillons consistent principalement en portions de tête et de pygidium, aucun échantillon n'étant complet. Aucune figure n'est adjointe à la présente note, les échantillons sont seulement figurés dans les planches du rapport de l'expédition Carnegie et les échantillons sont déposés au Musée national des États-Unis.

Voici la liste des espèces nouvelles (2) examinées : *Ampyx chinensis*, *Asaphus Blackwelderi*, *A. taningensis A. asiaticus*, *A. lævis*, *A. chinensis*, *Megalaspis minor*, *Illænus bronteoides*.

(1) Washington, 1905. — Ext. de *Proc. U. S. Nat. Mus.*

(2) Ces espèces nouvelles ne seront légitimées pour la priorité que quand auront été publiées les figures à l'appui (*Note de la Direction*).

Digitized by Google

The lower paleozoic fossils of the northern shan states, Burma, by F. R. Cowper Reed (1). — Les restes fossiles des couches paléozoïques de l'Inde, et en général de toute l'Asie, sont extrêmement rares, ce qui tient à la difficulté d'exploration de ces régions. Nous devons rendre grâce à M. Cowper Reed d'avoir bien voulu nous faire connaître ceux qui existent dans la Birmanie Anglaise. Déjà en 1890, Nœtling publia une courte Note sur des fossiles recueillis aux environs de Mandalay. Plus tard, il proposa la division des formations paléozoïques de l'Irrawaddi et du Salween en deux groupes, l'inférieur appelé calcaire de Mandalay, et le supérieur groupe de Pyintha, contenant des fossiles ordoviciens. La Touche (2) publie dès 1899 la stratigraphie des couches de la Birmanie, travail qu'il a révisé récemment en 1905 ; un tableau des couches étudiées est annexé au présent Mémoire.

Dans les couches étudiées, les Trilobites sont relativement rares. Nous devons noter :

Dans l'Ordovicien : *Remopleurides sp. Encrinurus sp. Calymene birmanica sp. nov. Pliomeria ingsangensis sp. nov.*

Silurien inférieur ou couches de Nyanngbaw : *Orthoceras sp.*

Silurien supérieur : I grès de Namhsin ; *Illaenus æmulus* Salter *Proteus sp. Encrinurus Kenghsaensis sp. nov. Calymene Blumenbachi* Br. *Cheirurus bimucronatus* Murchison. *C. inexpectatus sp. nov.* — II Couches de Zebingyi ; *Phacops longicaudatus* Murchison var. nouv. *orientalis. Ph. Swinhoei sp. nov. Ph. shanensis sp. nov.*

Les Trilobites de l'Ordovicien ont des affinités évidentes avec les formes du nord de l'Europe appartenant à l'Ordovicien inférieur.

Quant aux couches siluriennes, La Touche les avait divisées en deux étages, un étage supérieur à Graptolites et un étage inférieur à Trilobites ; on a préféré leur donner plus tard le nom des localités qu'ils représentent. Les grés de Namhsin consistent principalement en matériaux arénacés, et quand les couches sont calcaires, elles sont dans un grand état de décomposition, il y a des lits de conglomérats associés avec eux. Les couches de Zebingyi consistent principalement en grés colorés en noir et en argile schisteuse calcaire. L'importance de ces divisions consiste principalement dans leurs relations avec les couches géologiques existant en Europe.

Ainsi, les calcaires de Namshin représentent en Birmanie, les

(1) Calcutta, 1906. — *Mem. Geol. Surv. of India* N., n° 3.
(2) La Touche. — 1899-1900, *Gen. Rep. Geol. India*, pp. 74-95.

Digitized by Google

couches de la série de Wenlock. Quant aux couches de Zebyngyi si l'on considère les Trilobites, spécialement *Dalmanites Swinhoei* et surtout l'abondance de *Tentaculites elegans*, on pourra classer ces couches avec le Dévonien inférieur de la Bohême et du Hartz, elles correspondent par leurs caractères lithologiques avec l'étage Bohémien G 1 et G 2 de Barrande.

Cette étude montre qu'il y a une relation évidente entre la faune paléozoïque de la Birmanie et celle de l'Europe.

Versuch einer Neueinteilung der Trilobiten von G. Gürich (1). — Les systèmes de classification des Trilobites, basés sur les caractères naturels, n'ont pas donné jusqu'ici de résultats satisfaisants : il y avait toujours des formes aberrantes. L'auteur propose une classification basee sur les rapports entre la grandeur de la tête, et la grandeur du pygidium.

Il s'occupe séparément des espèces du Cambrien et du Silurien.

I. Les Micropygae qu'il subdivise en deux groupes. Un premier groupe remarquable par le nombre des segments de l'abdomen et la petite largeur du pygidium, représentés par les formes cambriennes : *Olenellidæ*, *Paradoxidæ*, *Ellipsocephalidæ*, *Olenidæ*, et les formes siluriennes : *Remopleurides*, *Harpes*, *Cyphaspis*. Un second groupe où le pygidium est généralement plus étroit que la moitié de la tête, formes siluriennes : *Phacopidæ*, *Asaphidæ*, *Lichidæ*.

II. Les Macropygae où le pygidium est généralement aussi large que la tête et ne contient jamais moins de segments que la moitié de ceux de l'abdomen, formes cambriennes : *Olenoidæ* et *Dicellocephalus*.

Entre ces groupes, il y a des intermédiaires, ainsi les *Agnostidæ* et les *Trinucleidæ* doivent être placés entre les macropygiens et les micropygiens.

L'auteur a résumé sa classification en deux figures schématiques l'une se rapportant aux formes cambriennes, l'autre aux formes siluriennes. Ces figures consistent en deux cercles concentriques, divisés chacun en quatre parties dénommées : *Heteropygia*, *Isopygia*, *Macropygia*, *Micropygia*, et dans lesquels les Genres de Trilobites sont rangés : les formes les plus rapprochées du type se trouvent le plus près du centre et les formes les plus éloignées se trouvent à l'extérieur.

Le degré de parenté de deux formes dépend de leur éloignement du centre et de leur angle divergent.

(1) *Centralbl. f. Miner, etc.*, 1907, n° 5.

Digitized by Google

Il existe évidemment des lacunes entre les groupes, ce qui montre combien nous sommes peu autorisés à construire un arbre généalogique des Trilobites, surtout d'après des données aussi mathématiques.

Cette Note est accompagnée d'un tableau schématique montrant la distribution selon les terrains des diverses Familles de Trilobites.

INSECTES

par **M. F. MEUNIER.**

Die Ur-Insecten Thysanura und Collembola im Bernstein, von W. M. Olfers (1). — Dans un avant-propos, l'auteur donne d'intéressantes conclusions sur ces groupes d'Articulés inclus dans la reine des résines.

Les Aptérygotes ne se sont guère transformés. Les Thysanoures les plus simples (on peut les considérer comme les ancêtres du monde des Insectes), les *Campodea,* les *Japyx* et les *Scolopendra* sont restés aveugles. Les *Ocellia*, du même horizon géologique, sont des formes éteintes dont les yeux à facettes sont très distincts.

L'auteur signale, à nouveau, les importantes recherches biologiques de Grazzi et dit un mot, en passant, sur le curieux phénomène nommé Néoténie. Chez plusieurs Aptérygotes, les moindres caractères sont restés les mêmes depuis l'Éocène jusqu'à nos jours. Chez d'autres espèces, plusieurs organes se sont modifiés et ont fini par disparaître. D'une manière générale, on peut conclure que la variabilité ne s'est guère manifestée chez ces Articulés.

Suivant Haeckel, les Aptérygotes ont entre eux des relations de parenté bien appréciables. Cette manière de voir a été combattue par M. Uzel, et M. von Olfers vient appuyer les idées de ce savant naturaliste. Pour Haeckel, les phases embryogéniques, très voisines les unes des autres, prouvent la consanguinité. M. von Olfers affirme, au contraire, que chez des formes très rapprochées, les

(1) Königsberg, 1907. — *Schrift. der Physik. Œkon. Gesells.* XLVIII, Heft 1 ; 40 p., 28 Pl.

Digitized by Google

Campodea, les *Tsepisma*, les *Machilis* et les *Tomerus*, les premiers stades du développement de l'œuf sont entièrement différentes. L'auteur réfute donc, à ce point de vue, les idées hypothétiques de Haeckel. Plusieurs des formes d'Aptérygotes du succin sont éteintes, mais, un grand nombre d'entre elles, cosmopolites ou répandues sur d'immenses espaces, se distinguent à peine de celles de la faune actuelle.

Les formes suivantes sont nouvelles :

I. Thysanoures :

Ocellia articulicornis, *Klebsia horrens*, *Micropa stylifera*, *Lepisma jubatum*, *Lepismina stricta*, *Machilopsis affinis*, *Machilodes diastatica*, *Machilis cineracea*, *M. cincta*, *M. zebrina*, *M. chlamydophora*, *M. capito*, *M. signata*, *M. boops*, *M. anableps*, *M. exophthalmos*, *M. microphthalmos*, *M. palæmon*, *Lepismodion machilops*.

L'auteur donne un aperçu de l'histoire du développement des Collemboles, et relate qu'après la sortie de l'œuf ces animaux ont toujours des antennes de quatre articles et de même forme.

Les espèces nouvelles se groupent comme suit :

1. *Palpigeridæ*. — *Palpiger cucullatus*, *Palpigerina sminthuroides*, *P. elongata*, *Palpigeridia longicollis*, *P. crassata*.

2. *Degeeriadæ*. — *Degeeria robusta*. *D. jubata*, *D. signata*, *D. gracilis*, *D. obesa*. *Stylonotus lanciginosus*, *Omophora tricuspidata*, *Orchesella concolor*, *Seira pachyceles*.

3. **Catastylidæ** (von Olfers). — *Catastylns calcaratus*, *C. crassus*, *C. crassicaudatus*, *C. nasicornis*, *Cuculliger longistylus*, *Polystylus quinquecaudatus*.

4. *Poduridæ*. — *Isotoma acuticauda*, *I. falcicaudata*, *I. larvata*, *I. hirta*, *Triænura cornuta*.

5. *Lipuridæ*. — *Lipura longipes*.

6. *Anuridæ*. — *Anura stricta*.

7. *Xenyllidæ*. — *Xenylla constricta*, *X. inermis*.

8. *Sminthuridæ*. — *Sminthurus longipes*, *S. gracillimus*, *S. cristatus*, *S. longidens*. *Papirius verrucosus*, *P. brevicaudatus*.

Un tableau, très précis, permet au chercheur de reconnaître, avec certitude, le genre de Collemboles ou de Thysanoures qu'il a sous les yeux. Les 89 figures, groupées sur 28 planches, représentent fidèlement ces curieux êtres, et un index bibliographique donne la liste des principaux travaux publiés sur cette matière.

Le Mémoire de M. von Olfers dépasse, de beaucoup, tout ce qui a été publié sur les Thysanoures et les Collemboles de l'ambre de la Baltique.

Digitized by Google

Fossile Borkenkäfer, von Herrn M. Hagedorn (1). — Après quelques mots sur l'âge probable de l'ambre qui date, on le sait, de l'Oligocène inférieur (sa faune remonte, vraisemblablement à l'Eocène supérieur) et du copal, qu'il estime avoir de 2 à 3.000 ans, l'auteur dit que, dans le succin, on ne rencontre que des Articulés habitant les conifères (Nadelholzbewohner); dans le copal, des êtres vivants sur les essences à bois feuillus (Laubholzbewohner).

Comme l'auteur, je considère que toutes les espèces de l'ambre sont éteintes. Un grand nombre de Genres sont les mêmes que ceux que nous capturons actuellement, quelques-uns sont cependant propres à la faune de l'Eocène supérieur. M. Hagedorn mentionne derechef les espèces qu'il a décrites dans sa Note sur les Scolytides de l'ambre, et dit que les proches parents de ces Coléoptères vivent maintenant au nord de l'Amérique où croissent des *Sequoia* et des *Cupressus*. Il donne ensuite le relevé des formes observées par lui dans le copal : *Prennobius cavipennis* Eichloff; *Platydactylus sexepinosus* Motsch, et *Xyleborus affinis* Eichloff, du copal de Zanzibar ; *Xyleborus Allandi* Schanf ; *X. spiculatus* Schanf ; *X. confusus* et *perforans* du copal de Madagascar. Dans le copal d'Accra, il a découvert *Xyleborus excavatus*.

Kopalborkenkäfer von Herrn M. Hagedorn (2). — L'auteur dit quelques mots des plantes productrices du copal africain de la famille des Césalpiniacées et particulièrement de celles se classant dans les Genres *Trachylobium* et *Guibourtia*. Il estime que le copal éthiopien a de 2 à 3.000 ans. Les formes enrobées sont toutes représentées de nos jours. Dans l'ambre, on trouve des Scolytides (barkborers), dans le copal des *Xyleborus* ou « Ambrosia beetles » des entomologistes américains.

Quatre dessins, intercalés dans le texte, donnent la morphologie de quelques organes de *Xyleborus excavatus*, du copal de Madagascar. La Note de M. Hagedorn est une sérieuse contribution à la faune, encore si peu connue, des Insectes du copal africain.

Une nouvelle Blattide du houiller de Liévin (Pas-de-Calais), par M. Fernand Meunier (3). — Pour prendre date, l'auteur donne la description détaillée d'une nouvelle espèce de Nomoneure inti-

(1) Berlin. *Deutsch. Ent. Zeitsier.* pp. 259-261.
(2) Hambourg, 1907. — *Verhandl. der Vereins f. naturwiss. Unterhalt.*, Bd XIII pp. 1-4 et 4 figures.
(3) Paris, 1907. — *Bull. Soc. Ent. de France*, n° 14.

Digitized by Google

tulé : *Sysciophlebia reticulata*. La Note est accompagnée d'un simili donnant l'aspect général du fossile étudié et d'un dessin grandi montrant le détail des nervures, des ailes de ce Blattide.

Les Empidae de l'ambre de la Baltique, par Fernand Meunier (1). — L'auteur a vu plus de 1500 inclusions de mouches de cette faune et a retrouvé les Genres suivants, déjà cités par H. Loew en 1850 : *Hybos*, *Brachystoma*, *Leptopeza*, *Rhamphomyia*, *Empis*, *Gloma*, *Hemerodromia*, *Tachypeza*, *Taclydromia* et *Drapetis*. Pour la première fois, il signale la présence des Genres *Pletypalpus*, *Elaphropeza*, *Phoneustica*, *Palæoparamesia*, *Trichopeza*, *Thamnodromia*, *Oedalea*, *Palæoleptopeza*, *aff. Meghyperus*, *aff. Euthyneurus aff. Parathallassius*, *Holoclera*, *Microphonus* et *Hilara*.

Les *Empidæ* de l'ambre ne doivent être considérés que comme une épave de la faune de ces êtres, très riche en espèces, cantonnée en Europe et dans l'Amérique du Nord pendant les temps éocéniques.

Deux nouvelles Blattides du Stéphanien de Commentry, par M. Fernand Meunier (2). — Dans cette Note, l'auteur estime que M. A. Handlirsch, de Vienne, a eu raison de démembrer le Genre *Etoblattma* Scudder, mais qu'il a eu tort d'établir tant de nouvelles coupes génériques parmi les Nomoneures paléozoïques. Avec plusieurs auteurs, Tiempel, Lameere, etc., l'auteur considère les Blattides comme une Famille de l'Ordre des Orthoptères. Il décrit, en détail, la topographie des nervures des élytres de *Dictyomylacris Jacobsi* et de *Sysciophlebia Douvillei*. Deux figures restaurées intercalées dont le texte et une planche photographique permettent de déterminer, à coup sûr, ces nouveaux Nomoneures.

(1) Paris, 1907. — *C. R. Acad. Sc.*
(2) Paris, 1907. — *Bull. de la Soc. Géol. de France*, p. 284, 2 fig., Pl. IV.

Digitized by Google

PALÉOCONCHOLOGIE

par **M. M. COSSMANN.**

Palæontologia universalis, Fasc. III, Ser. II (1). — Quatorze espèces forment ce nouveau fascicule de la deuxième centurie.

Perna Archiaci Rig. et Sauv., par M. Cossmann. — Bath. moyen.

Ostrea italica Defr., par M. Sacco ; une des nombreuses variétés d'*O. edulis*. — Pliocène inférieur.

Belemnites latus Blainv., par M. Lemoine ; appartient au *G. Duvalia* Bayle. — Néocomien inférieur.

Camerina striata Brug., par M. Boussac ; c'est *Nummulites striatus*, qui est la forme mégasphérique de *N. contortus*. — Bartonien.

Nummulites contortus Desh., par M. Boussac ; devrait porter le nom de la précédente, par antériorité. — Bartonien.

Cassis striata Defr., par M. Sacco ; c'est une variété de *Semicassis lævigata* Def. — Pliocène.

Pectunculus obliquus Defr., par M. Cossmann ; appartient au *G. Limopsis*. — Lutécien de la Manche.

Nilæus Beaumonti Rouault, et *Prionocheilus Verneuili* Rouault ; par M. Bézier. — Ordovicien moyen.

Lima gallienniana d'Orb., par M. Chelot, d'après de bons plésiotypes. — Cénomanien moyen.

Cerithium rusticum Desh., par M. Boussac ; ne doit pas être confondu avec *C. pleurotomoides* ni avec *C. echinoides* : c'est un *Batillaria*. — Ludien.

Cerithium turritellatum Lamck., par M. Boussac qui fait remarquer avec raison que cette espèce n'a aucun rapport avec *Tiaracerithium* Sacco ; je suis tellement de cet avis que j'ai classé cette espèce dans le G. *Potamides*, S-G. *Exechestoma* (V. Essais Pal. comparée T. VII, p. 112). La forme de l'ouverture des excellents plésiotypes qu'a fait figurer M. Boussac rappelle aussi *Cerithidea* qui est classé immédiatement après *Exechestoma*. — Bartonien.

Lima obsoleta Duj., par M. Chelot qui figure deux plésiotypes ; à placer dans le S-G. *Acesta*. — Sénonien inférieur.

(1) Laval, août 1907. Fiches 112 à 125.

Digitized by Google

Cucullæa Gosseleti Rig. et Sauv., par M. Cossmann, qui place cette espèce dans le G. *Parallelodon*. — Bathonien.

What evolutionary Processes do the Mollusca Show, by B.-B. Woodward (1). — Dans ce discours présidentiel, l'auteur traite de l'évolution des Mollusques et il conclut qu'en dépit de leur nature plastique, ils suivent un développement progressif en rapport avec le milieu ambiant et les besoins individuels ; que la forme de leur corps et l'adaptation de leur pied sont principalement influencés par leur habitat ; que dans le développement de la radule, il y a chez les carnivores, un remplacement progressif des dents nombreuses et faibles par des dents solides et uniques. Une évolution analogue se manifeste dans le système circulatoire et le système nerveux.

Sur la variabilité de l'espèce chez les Ammonites, par A. de Grossouvre (2). — Les variations considérables qu'on peut observer dans une collection d'individus appartenant à une même espèce obéissent à une loi générale. Lorsqu'on suit le développement d'une Ammonite, on constate que sa forme et son ornementation éprouvent des modifications profondes en passant de l'état jeune à l'adulte ; aux modifications produites par une marche plus ou moins rapide de l'évolution de l'ornementation, se superposent donc celles qui résultent d'une plus ou moins grande involution des tours. Mais, s'il convient de rattacher à un même type spécifique tous les individus si divers qui, à un même moment évoluent autour de lui, il n'est pas moins nécessaire d'y distinguer les mutations qui permettent au stratigraphe de préciser les dates successives de l'apparition des êtres.

Etudes sur les Lamellibranches. — Vulsellidés, par H. Douvillé (3). — L'auteur a déjà démontré précédemment que la fixation byssale entraîne l'atrophie, puis la disparition du muscle antérieur de certains Lamellibranches (*Dysodonta*), tandis que la fixation par soudure directe de l'une des valves a pour conséquence le développement inégal des deux valves.

Dans cette nouvelle étude, M. Douvillé étudie les Vulsellidés qui sont immobilisés d'une manière un peu différente ; ce sont

(1) Londres, 1907. — *Proc. malac. Soc.*, vol. VII, part. 5, pp. 246-259.
(2) Vesoul, 1907. — Ext. de *VIe Congrès Assoc. Francomtoise* (1906), 8 p. in-12.
(3) Paris, 1907. — *Ann. Paléont.*, t. II, fasc. III, 22 p., 2 Pl. phot.

Digitized by Google

des Aviculacés vivant en commensalisme avec les Éponges, et adaptés par suite à cet habitat spécial. Pour les distinguer des Huîtres, il faut rappeler que ces dernières sont toujours fixées par leur valve gauche, qu'elles ne sont pas nacrées ni bâillantes, et qu'enfin leur test a des couches externes, à structure prismatique ce qui les a généralement conservées à l'état fossile.

Chez les Vulsellidés, l'auteur distingue deux Sous-Familles ou Tribus : **Heligminæ** qui commence dans le Bathonien et se prolonge jusqu'à l'Eocène ; **Vulsellinæ** qui débute dans le Crétacique et est encore représentée dans les mers actuelles.

A la première Tribu, il rattache : *Heligmus* Desl., *Naiadina* Mun. Ch., *Pseudoheligmus* Douvillé (1904) qui comprend deux nouvelles espèces (*P. sinuatus*, *P. biarritzensis*) ; enfin **Heligmina**, dont le type est *Ostrea uncinata* Lamk., coquille munie d'un sinus anal et de valves inégales ; M. Douvillé y ajoute une nouvelle espèce (*H. Guebhardi*) des marnes auversiennes du Var.

Dans la seconde Tribu, M. Douvillé classe : *Heligmopsis* Mun. Ch. (type : *Ostrea petrocoriensis* Coq.), coquille non bâillante ni fixée, mais à commissure échancrée ; il y ajoute *H. Corbarica n. sp.* du Coniacien. Puis, **Vulsellopsis** *Tissoti* (1), de la Craie supérieure de Biskra, qui présente une sorte d'aile dans la région siphonale, de même que *Vulsella Cailliaudi*, *V. legumen*, *V. crispata*. Enfin *Chalmasia* Stoliczka, et *Vulsella* Desh., ce dernier représenté dans la Craie (*V. Deshayesi* Rocheb., *V. Arnaudi n. sp.*).

En terminant l'auteur remarque que certaines Vulselles, comme *V. deperdita* Lamk., présentent encore une inflexion du bord siphonal rappelant le lobe de *Vulsellopsis* et de *Chalmasia*, de sorte que malgré la différence des formes des coquilles réparties dans ces deux Tribus, elles ont une parenté incontestable.

Les Lamellibranches cavicoles ou Desmodontes, par H. Douvillé (2). — Nous avons déjà brièvement signalé (*V. Revue crit.* T. XI, p. 175) cette Etude d'après les comptes-rendus sommaires : la publication du Mémoire *in-extenso* va nous permettre d'entrer dans plus de détails au sujet des idées tout à fait neuves et convaincantes qui y sont exposées.

Dans tous les groupes fossiles, l'évolution est soumise à une double loi : apparition de formes nouvelles de plus en plus spéciali-

(1) Une erreur d'impression orthographie : *Tissotin sp.*, au lieu de *Tissoti n. sp.* C'est bien à M. Tissot qu'est dédiée l'espèce.

(2) Paris, 1907. — *B. S. G. F.* (4), t. VII, pp. 96-114, Pl. II, phot.

Digitized by Google

sées ; persistance plus ou moins longue des formes anciennes. Dans les Lamellibranches, les formes anciennes étaient nacrées, et le ligament était externe, la charnière atrophiée ; ces bivalves habitaient des fonds vaseux et peu consistants. Si les dents commencent à se montrer comme chez les Solénidés, ce sont des apophyses directement fixées au bord cardinal.

M. Douvillé désigne sous le nom Desmodontes sécularisés les formes qui abandonnent leur trou et reprennent la vie active. La coquille cesse d'être bâillante, et l'animal l'ouvrant ou la fermant fréquemment, on constate l'apparition des dents latérales (*Mactra*). Il observe que les coquilles qui deviennent immobiles et se couchent sur la valve droite (*Corbula*) ont les valves inégales avec un cuilleron perpendiculaire à la commissure des valves : cette disposition dissymétrique persiste même chez *Mya* qui a les valves symétriques, ce qui indique un état antérieur pleuroconque.

Dans les fossiles analogues à *Pholadomya*, mais perforants, qui ont été trouvés en place dans les trous creusés à la partie supérieure des schistes houillers d'Anzin, M. Douvillé a remarqué, sur la valve droite, en arrière du sommet, un sillon identique à celui de *Gresslya*. Il en conclut que ces coquilles dissymétriques ne peuvent rester confondues avec les Pholadomyes, et il propose pour elles le nouveau G. **Myopholas** (type : *Ph. multicostata* Ag. ; plésiotypes : *P. acuticostata*, *P. Moreana* Buv. *P. Triboleti* Pict. et Camp.). L'espèce d'Anzin est nouvelle et l'auteur la dénomme *M. Ledouxi*.

The lower palæozoic. Fossils of the northern Shan States, Burma, by F.-R. Cowper Reed (1). — Les roches fossilifères des terrains paléozoïques les plus anciens sont rares dans l'Inde, de sorte que nos connaissances sur l'étendue du Silurien et de l'Ordovicien dans cette région sudasiatique est très bornée. Un *Echicosphærites* a été signalé par Nœtling, en 1890, dans la Birmanie, et le Mémoire que nous analysons ici, est destiné à combler cette lacune par la description d'un bon nombre de fossiles en bon état de conservation.

Laissant provisoirement de côté lès Cystidés et les Crinoïdes qui concernent un de nos collaborateurs, nous nous occuperons seulement des Brachiopodes et des Mollusques que nous fait connaître M. Reed dans cet important Travail. *Lingula* et *Schizotreta* ne sont

(1) Calcutta, 1906. — *Mem. Geol. Surv. of India*, n. s., vol. II. n° 3, 154 p., Pl. I à VIII. V. ci-dessus, p. 24, l'analyse des Trilobites.

Digitized by Google

représentés, chacun, que par une espèce en état défectueux, de sorte que la détermination spécifique en est incertaine. *Rafinesquina subdeltoidea n. sp.*, montre son appareil brachial avec une grande netteté. *Plectambonites* (trois espèces déjà connues), *Chonetes* (un seul spécimen très douteux, *C. thebavensis sp. nov.*), *Orthis calligramma* Dalman, et trois *Dalmanella* dont une seule espèce est nouvelle, enfin un *Dinorthis flabellulum* Sow., deux *Clitambonites* et un *Porambonites*, complètent la liste des Brachiopodes ordoviciens.

L'auteur passe ensuite au Silurien supérieur qui ne renferme que peu de Graptolites, de Cœlentérés et d'Echinodermes, mais dont les Brachiopodes sont assez nombreux : *Leptœna rhomboidalis* Wilckens, *Orthotetes pecten* Linné, *Mimulus cumglokensis, n. sp.* très bilobé ; *Bilobites biloba* Linné, qui se rapporte au Genre *Orthis* ; *Platystrophia biforata* Schloth., représenté par un simple moule de la valve brachiale ; *Sieberella cf. galeata*, Dalman, *Conchidium cf. biloculare* Linné., plusieurs *Atrypa* ; les *Nucleospira*, *Meristella*, *Meristina* sont douteux. Au même niveau, nous trouvons quelques Pélécypodes : *Pterinæa konglisaensis sp. nov.*, *Modiolopsis shanensis sp. nov.*, *Goniophora* (?) *Asiatica sp. nov.*, *Orthonota spectabilis*, *Lunulicardium aff. amabile* Barr. Il n'y a qu'un seul Gastropode douteux (*Pycnomphalus sp.*), quelques *Conularia*, *Tentaculites* et *Styliolina*, cinq *Orthoceras*, enfin des Trilobites dont l'analyse a été déjà faite ci-dessus, p. 24.

L'auteur, en terminant, signale l'analogie paléontologique des grès de Namhsim avec les couches de Wenlock en Angleterre, avec une seule discordance résultant de la présence de *Mimulus* qui est plutôt un Genre bohémien ou américain. Au contraire, les couches de Zebingyi se rapprocheraient plutôt des couches G_1 G_2 de la Bohême.

Untersilur bei Jauer in Schlesien, von Herrn G. Gürich (1). — Il s'agit dans cette Note de quelques fossiles recueillis dans des couches à Graptolites d'âge silurien inférieur ; l'auteur y signale notamment un Brachiopode très voisin de *Discina Portlocki* Geinitz (*in* Davidson). Mais il n'a pas cru devoir préciser davantage les déterminations spécifiques.

(1) Berlin, 1907. — Ext. de *Jahrb. K. pr. Geol. Landesanst.* Bd. XXVII, Heft 3, pp. 447-454, avec 8 fig. dans le texte.

Digitized by Google

Notes on Fossils from the Falkland islands, by E.-T. Newton (1). — Dans l'expédition antarctique écossaise de 1904, ont été recueillis des moules de fossiles aux îles Falkland ; l'âge dévonique de ces fossiles paraît à peu près certain, ils avaient déjà été examinés par Morris et Sharpe en 1846. Les spécimens que M. Bruce a communiqués à M. E. T. Newton ont une grande analogie avec ceux des couches de Bokkeveld, dans l'Afrique Australe.

L'auteur décrit et figure : *Spirifera antarctica* M. et S., qui est le plus abondant de ces fossiles ; *Leptocœlia flabellites* Conrad ; *Chonetes Falklandica* M. et S. ; *Cryptonella Baini* Sharpe ; *Orbiculoidea Baini* M. et S.

Invertebrate Paleontology of the upper Permian red Beds of Oklahoma and the Panhandle of Texas, von J. W. Beede (2). — Les couches dont il s'agit, ont été successivement étudiées par Cope, Cummins, White, Cragin, Gould, Williston et Case, qui les ont identifiées au Permien supérieur. La faune décrite dans la partie paléontologique de ce Mémoire, est celle de la plus haute subdivision des couches rouges, celle de Quatermaster qui est un peu différente de celle des grès de Whitehorse et qui présente certaines affinités avec celle du Permien de Russie. Elle comporte une quarantaine de formes parmi lesquelles nous signalerons surtout les plus intéressantes :

Dielasma Schucherti Beede, dont l'auteur a pu étudier un certain nombre d'exemplaires et l'intérieur ; *Edmondia rotunda* et *E. Cumminsi*, petites coquilles peu déterminables ; *Conocardium oklahomaense* Beede, forme assez commune dans les couches rouges de Whitehorse et d'Oklahoma, rappelant celles du Permo-Carbonifférien de la Sicile ; un certain nombre de valves aviculoïdes, que l'auteur rapporte, non sans hésitation au G. *Cyrtodontarca* Jakowlew, bien représenté dans le Bassin du Donetz, des fragments de *Pseudomonotis* ; *Schizodus ovatus* Meek, *S. oklahomaensis n. sp.* : *Aviculopecten oklahomaensis n. sp.*, *A. Vanvleeti* Beede ; *Allorisma albequus n. sp.* ; *Pleurophorus albequus n. sp.* ; *Pleurophorus albequus longus*, nomenclature trinominale qui n'est pas admissible ; *Pleurotomaria Capertoni, n. sp.*, *P. agnostica, n. sp.*, *Trepospira Haworthi n. sp.* ; *Murchisonia collingsworthensis n. sp.* ; *M. Gouldi n. sp.* ;

(1) Edimbourg, 1906. — Ext. de *Proc. royal phys. Soc.*, vol. XVI, n° 6, pp. 248-257, Pl. X.

(2) Laurence, 1907. — *The Kansas Univ. Sc. Bull.*, vol. IV, n° 3, pp. 115-171, Pl. V-VIII gravées.

Digitized by Google

Loxonema permianum n. sp. ; *Capulus Haworthi n. sp.* ; *Strophostylus permianus n. sp.* ; *Naticella transversa n. sp.*

Die Lamellibranchiaten der Pachycardien-tuffe der Seiser Alm, von Dr. Lucas Waagen (1). — L'auteur expose que ce Mémoire est, en quelque sorte, la seconde partie de la « Revision des Lamellibranches du Trias alpin » par Bittner, enrichie des matériaux provenant de nouvelles recherches dans le « Seiser Alm ». Nous avons déjà analysé (V. T. IX, p. 203) le Travail de M. Blaschke sur les Gastropodes de ces mêmes couches, et (T. X, p. 33) celui de M. Waagen sur les Brachiopodes ; enfin le Mémoire plus ancien (1902) de M. Broiti sur l'ensemble de la faune, a été analysé dans le T. VII, (p. 202).

Le Mémoire de M. Waagen est divisé en deux parties : la première est consacrée uniquement à la description des espèces, tandis que la seconde partie, beaucoup plus importante à notre avis, traite principalement des Genres et de leur extension dans le Trias. C'est par cette seconde partie, qu'il me paraît plus intéressant de commencer notre analyse.

L'auteur étudie d'abord le G. *Trigonodus* Sandb., d'après d'excellents matériaux montrant les charnières des deux valves ; il examine d'autre part, les relations de ce G. avec *Cardinia* Ag. et avec *Unio*, dont la charnière a une réelle analogie avec celle de *Trigonodus*, et après une minutieuse comparaison de tous les caractères et de la morphologie de la charnière, il arrive à cette conclusion que *Cardinia* est manifestement le descendant liasique de *Trigonodus*, et que tous deux sont en réalité des formes marines d'*Unio* ; en tous cas, le classement doit en être très voisin.

Heminajas Neum. (1891), est repris en détail, et la diagnose en est amendée par M. Waagen, qui rectifie la formule primitive de la charnière, et qui compare ce Genre avec *Myophoria*, *Schizodus* et *Pachycardia* ; on trouvera (p. 151), d'intéressants diagrammes des charnières de tous ces Genres, et (p. 154), un tableau schématique de leur évolution, depuis les *Myophoria* dévoniques qui donnent naissance : d'une part à *Sehizodus*, *Heminajas*, *Trigonodus*, *Unio* et enfin *Cardinia* dans le Jura ; d'autre part, à *Tropidophora* et à *Trigonia* qui n'apparaît que dans le Jura, comme *Cardinia*.

M. Waagen traite, dans un cinquième chapitre de la position systématique des G. *Myoconcha* et *Pleurophorus* ; ce dernier appa-

(1) Vienne, 1907. — *Abhandl. K. K. Geol Reichsanst.*, Bd. XVIII, Heft. 2, 180 p., 10 Pl. lith. et 19 fig. dans le texte.

Digitized by Google

raîtrait dans le Carboniférien, et se diviserait dans le Trias en trois branches: *Cardita*, *Pleurophorus* (ancêtre de *Cypricardia*), puis *Myoconcha*, qui s'éteint dans la Craie ; toutefois, les relations ancestrales de *Pleurophorus* à *Cypricardia* ne sont pas nettement établies et il ne paraît pas y avoir eu de vrais *Cypricardia* dans le Système Jurassique.

L'analogie de *Septiola* Bittner, avec *Congeria* et *Dreissensia*, conduit l'auteur à rejeter la Famille *Tichogonidæ*, puisque la liaison avec les Mytilidés se fait tout naturellement par *Septiola*.

Le chapitre 7, consacré à *Gervillia* reprend les essais de classification qui avaient déjà été tentés par M. Frech, (V. *Rev. crit.*, T. VII, p. 140). J'avais déjà fait observer (1) à ce sujet, qu'il était utile d'admettre deux nouvelles divisions (*Gervilliopsis* Conrad, et *Cultriopsis* Cossm.) outre celles qu'admettait M. Frech. Or, M. Waagen complète encore le tableau par l'addition de plusieurs G. ou S-G. : **Edentula** (type G. *lateplanata n. sp.*), se rapproche complètement des formes infraliasiques de la Vendée, telles que G. *rhombica* Cossm ; **Angustella** (type : *G. angusta* M.) fait double emploi avec mon G. *Cultriopsis* (1904), qui a exactement le même type ; l'auteur est d'accord (*in litt.*) avec moi sur ce point. M. Waagen est, d'autre part, d'avis qu'on ne peut séparer *Gervilliopsis* Whitf., de la forme typique de *Gervillia*, et en conséquence, il attribue au Groupe de G. *aviculoides* le nouveau nom **Gervillella**, représenté depuis le Permien jusqu'à la Craie, et subdivisé lui-même en deux groupes (*aviculoides* et *Hartmanni*).

Le dernier chapitre 8, consacré aux Spondylidés édentés (*Terquemia*, *Prospondylus*), comprend la séparation d'un nouveau G. **Philippiella** dont le type est *Terquemia obliqua* M. *sp.*, avec un large ligament.

Nous n'insisterons pas sur la première partie spécifique de cet intéressant Mémoire qui est largement traitée et bien illustrée, mais dont l'analyse détaillée nous entraînerait hors du cadre de cette Revue.

Geologische Mitteilungen aus dem Indo-Australischen Archipel. — IV. Triaspetrefakten der Molukken und des Timorarchipels, von Dr. J. Wanner (2). — Les fossiles étudiés dans ce Mémoire, proviennent de divers gisements des îles Misal, Serang,

(1) V. *Infralias Vendée* (1903, p. 511) et *Revue crit.* (t. VIII, p. 164).
(2) Stuttgart, 1907. — Ext. de *Neues Jahrb. f. Mineral.* etc., Bd. XXIV, pp. 161-220, Pl. VII-XII.

Digitized by Google

Timor. Le Trias supérieur, qui avait déjà été signalé dans l'Afghanistan et à Sumatra, s'étend donc jusque dans l'Archipel australasien.

Outre quelques Anthozoaires nouveaux, M. Wanner y a identifié : *Koninckina alfurica n. sp.; Halorella amphitoma* Bronn *sp.*, forme du Trias alpin ; *H. plicatifrons* et *H. rectifrons* Bittner. ; *Pseudomonotis ochotica* Keys., var. *densistria* Teller ; *Monotis salinaria* Bronn, signalée à Bornéo, par Vogel ; *Amonotis Rothpletzi n. sp.*, voisine d'une forme sicilienne : *Daonella lilintana* G. Bœhm *mss.* ; *D. styriaca* Mojs. ; *D. Wichmanni* Rothpl. (*Halobia*), très voisine de la précédente ; *D. indica* Bittn. ; *Halobia moluccana n. sp., H. talauana n. sp., H. Verbeeki n. sp., Vanikoro? serangensis n. sp., Dinarites Hirschi n. sp.*, ; *Asteroconites savuticus* G. Bœhm, sorte de Belemnitidé à nervures comparables à celles d'un radiateur de chauffage.

Types du Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle de d'Orbigny, par A. Thévenin (1). — CONCHYLIEN et SINÉMURIEN. — *Ceratites Geinitzi* d'Orb., est probablement un échantillon défectueux de *Tirolites cassianus* ; *Loxonema Lebruni* d'Orb., type perdu, sera ultérieurement figuré si l'on peut s'en procurer un plésiotype non douteux. *Avicula Lebruni* d'Orb., distincte d'*A. Bronni* dont il eût été utile d'indiquer le nom d'auteur et la provenance, pour les lecteurs qui n'ont pas le Prodrome sous les yeux quand ils feuillettent les *Ann. de Paléont.*

Ammonites aballoensis d'Orb., synonyme d'*A. Victoris* Dumort, et devra, par conséquent, disparaître de la nomenclature. *A. æduensis* d'Orb., a été reprise par Dumortier d'après un autre type que celui de la coll. d'Orbigny. *A. Landrioti* d'Orb., ne doit pas être une variété d'*A. Conybeari* comme le pensait Hyatt ; mais il eût été intéressant d'indiquer à quel Genre moderne appartient cette espèce. *Cerithium Sidæ* d'Orb., est probablement un Turritellidé. *Cerithium Semele* d'Orb., déjà figuré par Martin, a été classé depuis par moi dans le G. *Promathildia. Panopæa Phærusa* d'Orb., est un *Pleuromya* distinct de *P. striatula*, Ag. *Panopæa Phileta* d'Orb.. moule défectueux qui se rapprocherait d'*Homomya ventricosa* Ag. *Panopæa Pyrrha* d'Orb., mauvais échantillon. *Pholadomya castellanensis* d'Orb., peut-être l'indication stratigraphique est elle inexacte, car l'échantillon-type ressemble beaucoup à *P. Murchisoni* du Jurassique moyen, d'après M. Thévenin.

(1) Paris, 1907. — *Ann. Paléont.*, t. 2, fasc. II, pp. 17-24, Pl. VII-VIII.

Digitized by Google

Troisième Note sur le Bathonien de Saint-Gaultier (Indre), par M. M. Cossmann (1). — Ce complément de la faune de Saint-Gaultier comprend aussi quelques espèces nouvelles de la tranchée de Chitray, et la figuration de certaines formes connues qui n'avaient pas encore été signalées dans la région. *Zygopleura* (?) *Benoisti n. sp.* est un fragment d'une coquille géante qui rappelle celles du Trias. Le nouveau G. **Conorhytis** est proposé par l'auteur pour *Patella raduloides* Cossm. et *P. radula* Desl., espèces à surface externe ornée de squamules.

Lima pangymna et *L. Delaunayi*, deux espèces nouvelles de *Plagiostoma* différents de ceux de Minchinhampton ; *Arca* (*Barbatia*) *tenuicrenata* ; *Præconia Seguini* (*nov. nom. pro. Hippopodium Seguint*) ; *Trapezium Lycetti* (*Cypricardia nuculiformis* M. et L., *non Cyrena nuculiformis* Rœm.).

La Note se termine par un tableau général de la faune de ces gisements et par des considérations sur la répartition des espèces dans les différents gisements bathoniens de France et d'Angleterre.

Description de quelques Pélécypodes jurassiques de France, par M. Cossmann (2). — Dans ce second article, l'auteur décrit et figure un certain nombre de coquilles bathoniennes qui n'avaient pas encore été signalées en France ou qui n'étaient connues que par les brèves descriptions du Prodrome de d'Orbigny : *Plicatula fistulosa* Morr. et Lye., *Eopecten tegulatus* M. et L., *Chlamys semicostata* M. et L., *Chlamys Rosimon* d'Orb., *Chlamys retifera* M. et L., *Plagiostoma Harpax* d'Orb., *P. Hellica* d'Orb., *Limea Hippia* d'Orb., *Pteroperna costatula* Morr. et L. (= *Avicula Janira* et *A. Janassia* d'Orb.), *Pteroperna Jarbas* d'Orb., *Mytilus asper* Sow., *Lithodomus Alsus* d'Orb.

Note sur le Callovien de la Haute-Marne et spécialement sur un gisement situé dans la commune de Bricon, par P. Thiéry (Stratigraphie) et M. Cossmann (Paléontologie) (3). — Ce Mémoire donne une liste complète des fossiles du Callovien de Bricon, répartis dans les 2 zones à *Reineckeia anceps* et à *Peltoceras athleta*, dont M. Thiéry a délimité les affleurements aux environs de Chaumont. Les Mollusques décrits sont exclusive-

(1) Paris, 1907. — *B. S. G. F.* (4), t. VII, pp. 225-253, Pl. VII et VIII phot.
(2) Paris, 1907. — Ext. de *Ass. franç. Congrès de Lyon*, 1906, 11 p., 2 Pl.
(3) Vesoul, 1907. — Ex. de *Soc. Agric. Lettres, Sc. et Arts de la Haute Saône, VIe Congrès Assoc. fr. comtoise*, 79 p. in-8° et 9 Pl. phot.

Digitized by Google

ment des Gastropodes et Pélécypodes peu connus ou nouveaux. Parmi ces derniers nous signalerons : *Neritopsis plesiomorpha* ; **Amphitrochus** *briconensis*, appartenant à un Genre nouveau dont le type est *Trochus duplicatus* Sow., caractérisé par la gouttière de l'angle antérieur de l'ouverture; *Pleurotomaria Thieryi*, voisin de *P. strobilus* Desl. ; *P. Barottei*, qui est du même groupe que P. *montreuilensis* également signalé dans le même gisement ; *Chlamys Arnouldi*, *C. diplocosmeta*, *C. Thieryi* ; *Syncyclonema briconense* ; *Plagiostoma fabula* ; *Limatula Thieryi* ; *Lithodomus Lesserteuri* ; *Astarte Fournieri*, *A. parallelipipeda*, *Unicardium Thieryi*. Les Brachiopodes ont été déterminés par M. Douvillé.

Enchaînement des Aucelles et Aucellines du Crétacé russe, par A.-P. Pavlow (1). — Les caractères du G. *Aucella* ont été bien exposés par Keyserling et Lahusen, et le Prof. Pompeckj a fourni beaucoup de détails sur la structure de la partie cardinale de la coquille, comparativement à celle de *Pseudomonotis* qui en serait l'ancêtre. L'examen des riches matériaux que M. Pavlow a eus entre les mains lui a permis de rectifier certaines données relatives à la charnière de ce Genre, et de définir avec précision les mesures à prendre pour les dimensions des échantillons étudiés (angle au sommet et épaisseur).

L'auteur examine d'abord les Aucelles préportlandiennes, et il décrit entre autres : *A. Sinzovi*, *A. Hoffmanni n. sp.* Passant ensuite aux Aucelles portlandiennes et postportlandiennes, il trace, à propos d'*A. mosquensis* Buch (*non* Keys. *nec* Lahus.) le capuchon de l'oreillette antérieure qui fait une saillie entre les crochets des deux valves. D'une minutieuse discussion, il résulte d'ailleurs que le nom *Pallasi* doit être définitivement abandonné pour cette espèce, et qu'il faut en distinguer *A. Rouillieri n. sp.* ; *A. subovalis*, *A. surensis* ; *A. Tchernovi*, *A. gracilis*, *A. Krotovi*, *A. robusta*, sont de nouvelles formes s'étendant jusqu'au Néocomien. L'origine des trois branches de ce premier groupe remonterait à *A. radiata*.

Dans le groupe d'*A. rugosa* Fisch., du Portlandien inférieur, M. Pavlow place : *A. orbicularis* Hyatt, *A. Sollasi*, *A. Pellati*, *A. dilatata*, *A. subokensis*, *n. sp.* *A. Scythica* Sok., du Portlandien moyen, se rattache aux formes larges, telles que *A. lata*.

Le groupe d'*A. Ischmæ* ne comprend que 3 formes, mais on en compte davantage dans la branche d'*A. paradoxa* Sok., et deux

(1) Moscou. 1907. — *Nouv. Mém. Soc. impér. Natur.*, Livr. I, 93 p. in-4°, 6 Pl.

Digitized by Google

seulement dans la branche d'*A. emigrata* Zitt. La branche d'*A. Stantoni* comprend les Aucelles allongées à crochet mince ; celle d'*A. russiensis*, les formes à crochet plus épais et médiocrement long ; enfin le groupe d'*A. Jatikovi*, les coquilles plus courtes à courbure double peu apparente. Leur ancêtre est une forme américaine : *A. Erringtoni* Gabb, des Schistes de Mariposa.

Avec *A. Gabbi*. Pav. (= *Inoceramus Piochi* Gabb), nous trouvons les formes à crochet mince et aigu, ayant la partie inférieure de la coquille très élargie; ce sont les plus nombreuses et pour la plupart antérieurement connues ; puis, les formes presque isocèles, telles qu'*A. concentrica* qui dérive d'*A. terebratuloides*. Plus renflées sont celles de la branche *inflata*.

La diversité réelle de ces formes est encore beaucoup plus considérable que l'auteur n'a pu l'exposer dans ce qui précède, et si l'on pouvait reconstituer toutes les branches génétiques qui se sont développées pendant le Jurassique supérieur et le Crétacé inférieur, « on aurait sous les yeux un torrent majestueux de l'évolution de la vie, dans lequel les cours individuels se seraient conflués en un tout complexe et en même temps uni. »

Dans le chapitre IV, l'auteur passe à la répartition géographique des Aucelles, qui a été approfondie déjà par le Prof. Pompeckj dans un tableau général accompagné d'une carte. Rares dans l'Europe occidentale à l'époque Jurassique, elles sont plus nombreuses en Angleterre et en Allemagne, à l'étage Néocomien. La Nouvelle Zemble, le Spitzberg, l'Alaska, la Colombie britannique, la Californie et le Mexique en contiennent également ; mais leur plus grande extension a daté de l'époque Portlandienne, en Russie et dans les pays limitrophes d'Asie.

Cet important Mémoire se termine par un aperçu des Aucellines du Crétacé russe : elles diffèrent des Aucelles par des caractères tellement particuliers dans la structure du bord cardinal qu'elles méritent de constituer un Genre à part, ayant plutôt de l'affinité avec *Pseudomonotis*. Quant à **Paraucellina** *Krasnopolskii n. sp.*, dont l'oreillette antérieure très développée dépasse, par ses dimensions, l'oreillette postérieure, c'est une forme cénomanienne provenant du gouvernement de Kalonga. Elle rappelle beaucoup certaines Cassianelles du Trias, et elle mérite évidemment d'être classée dans un Genre bien distinct.

Nous regrettons que le manque de place nous oblige à résumer aussi brièvement la magistrale monographie de M. Pavlow.

Digitized by Google

Le Barrémien supérieur à faciès urgonien de Brouzet-les-Alais. — Notice stratigr., par Edm. Pellat; desc. des fossiles par M. Cossmann (1). — Les fossiles proviennent d'un puissant massif crayeux rempli de Rudistes et d'énormes Nérinées, qui doit être rapporté au Barrémien supérieur. Parmi les 42 espèces déterminables, il y en 28 nouvelles et 14 antérieurement décrites.

Pseudonerinea gardonensis n. sp., ce Genre n'avait pas été encore signalé dans les couches crétaciques; *Phaneroptyxis Pellati n. sp.*, forme très trapue et très dimorphe ; *Nerinea gigantea* d'Hombre-Firmas, *N. Vogtiana* de Mortillet, *Diozoptyxis Coquandiana* d'Orb., *D. Renauxiana* d'Orb., *Ptygmatis micromorpha*, représentent les *Entomotæniata* dans ce gisement.

Chenopus (*Cyphosolen*) *tuberosus n. sp.*, magnifique espèce bien intacte.

Diatinostoma Pellati n. sp., qui se rapproche plus de *Cerith. Partschi* Zek., des couches de Gosau; l'auteur a restauré l'ouverture d'un de ces échantillons, à l'aide de matériaux appartenant à divers individus.

Microschiza Pellati, *Oonia Allardi*, *Pseudomelania Capduri*; *Vanikoropsis exerta n. sp.*, appartenant à un Genre américain, créé par Meek. *Neritopsis spiraticrenata n. sp.*, *Nerita Capduri* ; puis un G. **Trochonerita** (type : *Trochus mammæformis* Renaud), grosse espèce calyptréiforme. **Paraturbo** *heptagoniatus* qui ne paraît pas pouvoir être classé dans les vrais *Turbo*. *Rothplezella barremica n. sp.*, Genre triasique qui se relie aux formes crétaciques par *Trochus acuticarina* Buv.

Cyclopellatia *acrodonta n. sp.*, coquille luciniforme à fortes dents cardinales, et dont le G. est dédié à notre aimable confrère qui nous a été enlevé avant la publication de ce Mémoire auquel il avait attaché son nom comme stratigraphe. Le soin qu'il avait mis à dégager tous les fossiles précités nous fait doublement déplorer qu'il n'ait pu en voir la publication.

Ueber Inoceramus Cripsi, von Herrn Joh. Böhm (2). — Il résulte d'une comparaison qu'a faite l'auteur — du type de la Craie supérieure de l'Allemagne du Nord, que Goldfuss avait rapporté à *Inoceramus cripti* Mant., avec le moulage du type déposé au British Museum, — que l'espèce allemande doit porter un autre nom qui

(1) Paris, 1907. — *Mém. Soc. Geol. Fr.*, t. XV, fasc. 1. Mém., n° 37, pp. 1-42, Pl. I et VI, 9 fig. dans le texte.
(2) Berlin, 1907. — *Mon. Ber. d. Geol. Gesells.*, Bd. 59, pp. 113-114.

Digitized by Google

n'est ni *I. Goldfusianus* d'Orb., ni *I. regularis* d'Orb., M. Böhm propose *F. Balticus*. Dans une seconde Note préliminaire, il propose **Stegoconcha** pour un groupe de *Pinnidæ* qui renferme *Pinna granulata* Sow.

Description of a Canadian species of Peltoceras, by J.-F. Whiteaves (1). — La présence du Jurassique dans l'Amérique du Nord est peu fréquente; à ce titre, la Note de M. Whiteaves, signalant l'existence de G. Jurassique moyen *Peltoceras* dans les roches de Rocky Mountain Park, est un fait intéressant. L'espèce est dénommée *P. occidentale*, du groupe de *P. athleta*. L'auteur rappelle qu'une autre espèce de ce G. a été trouvée dans l'Afrique équatoriale.

Catalogue critique de la collection Defrance, conservée au Mus. d'Hist. nat. de Caen. — Quatrième partie : Gastéropodes, par M. A. Bigot (2). — Ce fascicule est la continuation de l'œuvre très intéressante entreprise par M. A. Bigot, corrélativement avec la publication de *Pal. universalis* ; les types dont il s'agit sont, cette fois, ceux qui ont servi à Lamarck et ont été figuré dans les vélins, pour la plupart du Bassin de Paris. La majorité des rectifications génériques sont empruntées aux vol. III et IV de mon « Catalogue illustré de l'Eocène » ; toutefois, il y en a plusieurs pour lesquelles il eût été intéressant de signaler les modifications ultérieurement apportées par les « Appendices » et surtout par les « Essais de Pal. conch. », notamment pour les *Cerithiacea* (par ex. *Benoistia muricoides*, *Seila quadrisulcata*, *Semibittium cancellatum*, etc.). Quoi qu'il en soit de cette bien légère critique, le recueil de M. Bigot est appelé à rendre d'utiles services.

A Contribution to the Morphology of Pyrula. by Burnett Smith (3). — L'auteur paraît attacher une grande importance phylogénétique au nombre des tours qui sont lisses ou ornés chez *Pirula* (*non Pyrula* ; *pirus*, poire). Il a, par suite, dressé des tableaux dans lesquels la lettre A représente le stade lisse, et B, le stade orné. D'après l'inspection de ces tableaux, on voit que chez les espèces vivantes comprises dans le tableau I, il y a peu de varia-

(1) Ottawa. 1907. — Extr. de *The Ott. Natur.*, vol. XXIII, pp. 80 82, fig.
(2) Caen, 1906. — *Bull. Soc linn. Norm.*, 5e sér. 10e vol., pp. 81-135.
(3) Philadelphie, 1907. — Ext. de *Proc. Acad. Nat. Sc.*, pp. 208-219, Pl. XVII, 2 fig. dans le texte.

Digitized by Google

tions dans l'accélération de l'apex. Dans le tableau II, qui contient des espèces américaines depuis l'Eocène de Jackson jusqu'à l'époque actuelle, l'accélération est en rapport avec la longueur de la spire qui acquiert le nombre de tours maximum dans l'Eocène et l'Oligocène. Le tableau III montre une plus grande variabilité de l'apex pendant l'Eocène et l'Oligocène que pendant le Miocène, y compris les formes du Bordelais. Mais je ne vois pas figurer dans ces tableaux les formes si intéressantes de l'Eocène parisien, ni surtout celles du Paléocène (*P. intermedia*) qui sont tuberculeuses plutôt que cancellées, et qui ont précédé *P. burdigalensis* du Miocène (Voir à ce sujet la Ve livr. de mes « Essais de Pal. comp. p. 140).

A new species of Athleta and a Note on the Morphology of Athleta petrosa, by Burnett Smith (1). — De même que dans le brochure ci-dessus analysée, l'auteur a dressé des tableaux d'accélération de la spire, en appliquant toutefois ce système à la seule espèce *Athleta petrosa* Conr. Il en distingue *A. Clayi n. sp.* du Claibornien inférieur de la Louisiane, de laquelle descendrait *A. Sayana* Conr., de Claiborne. Les figures 6, 7, 8 montrent les modifications profondes auxquelles aboutit cette phylogénie minutieusement suivie, et que M. Burnett Smith qualifie de « races » distinctes.

Nowe Skamieliny Miocenu ziem Palskich, opracowal Dr. W. Friedberg (2). — Autant qu'il nous est donné de comprendre, sans résumé français, la langue dans laquelle est publiée cette brochure, les couches d'Holubica — d'où proviennent les fossiles décrits — sont synchroniques avec celles du Miocène du Bassin de Vienne.

L'auteur cite ou figure, entr'autres : *Bucc. (Hima) Notterbecki* Hœrn, et Auing., *Cerithiopsis dertobicarinata* Sacco, *Clava bidentata* Grat. ; *C. lignitarum* Eidw., interprété dans un autre sens que celui de MM. Dollfus et Dautzenberg ; *Tympanotomus Duboisi* Hœrn, qui ne peut cependant pas être séparé, comme Genre, de l'espèce précédente ; *Actæon semistriatus* Fér. ; *Rissoa dubia n. sp.* qui ne peut conserver ce nom préemployé par Defrance pour une espèce stampienne des environs de Paris, aussi je propose *R. Friedbergi*

(1) Philadelphie, 1907. — Extr. de *Proc. Acad. Nat. Sc.*, pp. 229-242, 8 fig.
(2) We Lwowie, 1907. — *Muz. Imienia Dzidusz.*, in-8°, 39 p. 2 Pl. 6 fig. dans le texte.

Digitized by Google

nob. pour la coquille sarmatienne de Horadnica ; *Rissoina costellata* Grat. ; *Pholas dactylus* L. en fragments douteux ; *Pholadidea papyracea* Sol. ; de nombreux Pectinidés, parmi lesquels *Chlamys Depereti*, *C. Romani* sont nouveaux, tandis que *P. flavus* Dub. et ses variétés. (*P. Besseri* Andrz) sont déjà connus.

Les phototypies qui accompagnent ce Mémoire sont assez satisfaisantes.

New and Characteristic species of fossil Mollusks from the oil-bearing tertiary formations of Southern California, by R. Arnold (1). — Le texte de cette Note ne comprend la description que des espèces nouvelles ; celles déjà connues sont simplement figurées et les reférences sont indiquées dans les légendes, avec quelques explications complémentaires.

Ces fossiles proviennent soit de l'Eocène, soit du Miocène inférieur, soit du Pliocène inférieur de la Californie. Nous signalerons particulièrement les formes suivantes : *Venericardia planicosta* Lamk., qui, ainsi que je l'ai précédemment (2) démontré, doit reprendre le nom *V. densata* Conrad ; *Meretrix Horni* Gabb, de l'Eocène ; *Modiolus ornatus* Gabb, également de l'Eocène ; *Ostrea Eldridgei nov. sp.*, qui a l'aspect extérieur de *Gryphæa* (Mioc.) ; *Bathytoma Keepi n. sp.*, très endommagé (Mioc.) ; *Ostrea Titan* Conr. (Mioc.) ; *Phacoides Richthofeni* Conr., grande espèce circulaire (Mioc.) ; *Arca camuloensis* Osmont, grosse espèce cordiforme (Plioc.) ; *Arca multicostata* Sow., tout a fait quadrilatère (Plioc.) ; *Ostrea Veatchi* Gabb, à côtes divergentes (Plioc.) ; plusieurs *Terebratula* pliocéniques, qui ressemblent à des *Megerlia* ; *Trochita filosa* Gabb, *Fissuridea murina* Carp., *Cancellaria fernandoensis n. sp.*, *Pisania fortis* Carp., *Priene oregonensis* Redfield, que j'ai classée dans le G. *Fusitriton* (V. Essais Pal. comp., T. V, p. 109), *Murex Eldridgei nov. sp.*, de nombreuses Turritelles, tous ces Gastropodes sont pliocéniques. Il y a lieu de louer tout particulièrement la perfection de la phototypie des figures d'après nature.

Over tertiaire en Kwartaire vormingen van het eiland Nias, door H. Icke en K. Martin (3). — D'après l'étude des Foraminifères, les couches australasiennes d'où proviennent ces fossiles,

(1) Washington, 1907. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. XXXII, pp. 525-546, Pl. XXXVIII-LI, phot.

(2) *Rev. crit.*, 1901, T. VI, p. 120.

(3) Leide, 1907. Extr. de *Samml. Geol. Reichs. Mus.*, ser. I, Bd. VIII, pp. 204-252, Pl. XIV-XVIII, phot.

Digitized by Google

dont un certain nombre étaient déjà connus de Java, appartiennent soit au Miocène, soit au Quaternaire. Les espèces nouvelles sont entr'autres : *Actæon (Solidula) dahanaensis*, *Terebra dahanaensis Conus maabaensis*, *Surcula Pollii*, *Pleurotoma niasensis* ; *Cancellaria prophylactica*, dans un état de conservation si défectueux qu'on pourrait croire que c'est un *Cassidaria* : *Mitra* (*Scabricula*) *Kannegieteri*, *Turricula* (*Vulpecula*) *Martini*, *T.* (*Fusimitra*) *niasensis* ; *Nassa* (*Niotha*) *dahanaensis*, *Columbella Woodwardi*, *Rostellaria* (*Rimella*) *Pollii*, *Cerithium niasense* avec une onverture incomplète, mais ce doit être néanmoins un *Vulgocerithium* plutôt qu'un *Cerithium s. str.* ; *C. Bœttgeri*, *C. Schrœderi*, même observation, quant au classement sous-générique ; *Melania sitoliensis*, grande et belle espèce bien caractérisée ; *Astralium* (*Pachypoma Verbeeki*), presque indéterminable ; *Arca Kannegieteri*, *Chama dahanaensis*, *C. niasensis*, *Lucina Pollii* qui est un *Phacoides* du groupe *Parvilucina*.

On the occurrence of Vertigo parcedentata, Al. Braun in holocene deposits in Great Britain, by A. S- Kennard and B. B. Woodward (1). — M. Scott avait décrit, en 1891, une espèce quaternaire de *Vertigo* qu'il avait dénommée *V. concinna*. Un nouvel examen d'échantillons de Stamford a permis aux auteurs précités de s'assurer qu'il s'agissait d'une variété déjà connue de l'espèce continentale : *V. parcedentata* Braun, var. *Genesi* Gredler.

Post-Pliocene Mollusca of the Mylne collection. — Holocene Shells from Ightham, by A.-S. Kennard and B. B. Woodward (2). — La première Note est relative à une petite collection de Mollusques fluviatiles du sous-sol de Londres : elle est intéressante surtout par la présence de *Planorbis arcticus*, connu seulement du Groenland au Labrador. La seconde Note, concerne des coquilles pleistocéniques trouvées à la base d'un gravier qui formait le sol d'un tumulus dans lequel ont été recueillies des poteries d'âge probablement celtique.

Il Postpliocene dell' Etna, per Dr. S. Scalia (3). — Il s'agit d'argiles situées dans les environs de Catane, qui contiennent une faune marine d'une grande richesse, puisqu'elle ne comprend pas moins de 374 espèces, en majorité des Mollusques des mers

(1) Londres, 1907. — *Proc. Malac. Soc.*, vol. VII, part. 2, pp. 119-120.
(2) Londres, 1907. — *Proc. Malac. Soc.*, vol. VII, part. 5, pp. 261-265.
(3) *Atti Accad. Gioenia di Sc. Nat.*, sér. 4, vol. XX, 43 p., I Pl., phot.

Digitized by Google

actuelles, M. Scalia cite cependant dans sa liste quelques espèces éteintes : *Chlamys subclavata* Cantr., *Cardium* (*Eucardium*) *obliquatum* Aradas, *Dentalium Philippii* Montrs., *Scala* (*Clathrus*) *frondiculæformis* Brugn., *S.* (*Cl.*) *Gregorioi* de Boury, *Buccinum striatum* Ph., *Nassa crassesculpta* Brugn. Toutes les autres formes sont méditerranéennes, sauf *Dosinia lincta* qui est atlantique. C'est donc un dépôt plus récent que ceux de Monte-Mario ou de Monte-Pellegrino ou de Ficarazzi.

Un gisement postpliocène terrestre dans la vallée de la Tinée, par E. Caziot et E. Maury (1). — Sur la rive droite de la Tinée, affluent du Var, à une altitude de 600 mètres environ, on observe un éboulis formé de cailloux permiens, surmonté d'une couche marneuse à éléments plus fins. C'est dans ce gisement que les auteurs de la présente Note ont reconnu l'existence de Mollusques postpliocéniques, accusant un climat relativement frais.

Helix tineensis n. sp. est une forme très conoïde et globuleuse, à bord columellaire épais et robuste ; *H. roubionensis n. sp.*, petite forme du groupe *Fruticicola* ; *Cyclostoma sulcatum* Drap., espèce qui a disparu de la région comprise entre la rive gauche du Var et la frontière.

ECHINODERMES

par J. LAMBERT.

C est avec un sentiment de profonde tristessse que je commence cet article. La Science échinologique française vient en effet de perdre deux de ses plus éminents representants : M. le colonel Savin, l'auteur des beaux ouvrages publiés sur les Echinides de la Savoie et de l'Isère, puis M. H. Arnaud d'Angoulême, l'ancien collaborateur de Cotteau, l'ancien vice-président de la Société Géologique de France, un des hommes qui connaissaient le mieux les Echinides et dont j'ai eu ici plusieurs fois le plaisir d'analyser les travaux. Après la fatale maladie qui a frappé Gauthier, les morts de Savin et d'Arnaud seront douleureusement ressenties parmi les Echinologues.

(1) Paris, 1907. — *B. S. G. F.* (4), t. VII, pp. 158-161, avec fig. dans le texte.

Digitized by Google

Echinides du Lias de Pichauris, par E. Jacquemet (1). — L'auteur rappelle que, dans une course de la Société des Sciences naturelles de Provence à Pichauris, il y a été trouvé des fragments et radioles de *Cidaridæ*, associés à *Pecten æquivalvis*, *Spiriferina pinguis* ! *Trebratula resupinata*, etc., fossiles attribués au Charmouthien. En me communiquant ces *Cidaridæ*, M. Jacquemet m'indiquait cependant qu'ils pourraient bien être du Toarcien. L'une des espèces est *Rhabdocidaris horrida* Mérian, déjà connu en effet du Toarcien ; l'autre est nouvelle, c'est une forme géante à laquelle je donne le nom *Diplocidaris Jacquemeti*. M. Jacquemet publie la description sommaire que j'ai rédigée en attendant une description plus complète avec figures, qui doit paraître dans les mêmes Annales.

Note sur quelques Echinodermes de la région jurassique de Harrova-Topal (Dobrogea), par A. Cardas (2). — Les espèces énumérées, au nombre de 23 Echinides et 1 Crinoïde, sont caractérisques du Rauracien. Un *Pseudocidaris*, rapproché du *P. Choffati* de Loriol, paraît seul constituer une espèce nouvelle.

Note sur le Callovien de la Haute-Marne, par P. Thiéry (3). — A la fin de ce Travail l'auteur donne une liste de 10 Echinides, parmi lesquelles une espèce : *Echinobrissus clunicularis*, Lhwyd (*Echinites*) caractérise ordinairement le Vésulien. Une autre était connue seulement du Rauracien, *Nucleopyrina icaunensis* attribué par erreur à M. de Loriol. Dans des notes, M. Thiéry explique que *Pseudodiadema inæquale* Desor doit être rapporté, en raison de son apex très prolongé en arrière, au Genre *Loriola* Neumayr. Il rappelle, comme l'a fait Savin, que le Genre *Pyrina* Desmoulins ayant été créé pour des formes pourvues de mâchoires, dont le type est *P. petrocoriensis*, le Genre *Pyrina* Agassiz, à péristome oblique, atelostome, est différent ; et, plus logique que Savin, il verse les espèces du Genre d'Agassiz dans un autre Genre ; il en fait des *Nucleopyrina* Pomel, et fait passer *Pygopyrina* en synonymie. Mais *Nucleopyrina* est un Genre imaginaire, créé d'après la figure 6 de la Pl. 979 de la Paléontologie Française, qui représente une anomalie individuelle dans la disposition des plaques de

(1) Marseille, 1907. — In-8°, 2 p. *Ann. de la S. des Sc. nat. de Provence* ; t. I, fasc. 2. Comp. rend. p. XVIII.

(2) Jassy, 1907. — In-8°, 7 p.

(3) Vesoul, 1907. — In-8°, 79 p. 3 Pl. — *Bull. Soc. Agric., Lettres, Sc. et Arts de la Haute-Saône* (V. ci-dessus, p. 39).

Digitized by Google

Papex : ni le type d'Albin Gras, ni aucun des individus communiqués ne montrent cette monstruosité. Aussi, dans une communication à l'Association française pour l'avancement des Sciences, ai-je remplacé *Pyrina* Agassiz (*non* Desmoulins) par **Pseudopyrina**, dont le type reste *Nucleolites ovulum* Lamarck, de la craie de Touraine. *Pygopyrina*, dont les ambulacres ne porteraient en dessus que des primaires, conserve pour génotype l'ancien *Desorella icaunensis* Cotteau. Quant à *Nucleopyrina*, très nettement caractérisé et limité par son auteur, ce n'est, à mon avis, ni un terme générique, ni un Sous-Genre, mais un vocable désignant une monstrnosité et on ne peut l'étendre à des formes normales.

Echinides du Jurassique supérieur de Madagascar, par Cottreau (1). — L'auteur donne simplement une liste préliminaire de 9 espèces qu'il ne propose d'étudier ultérieurement ; il pourra sans doute l'étendre en examinant aussi les espèces citées par M. Lemoine.

Supplément au Catalogue des Echinides fossiles du département de la Savoie, par L. Savin (2). — Bien que publié après le décès du regretté Colonel, ce Supplément est une œuvre qui lui appartient entièrement. Il contient la description de 45 espèces, dont 3 nouvelles : *Pygorhynchus Lamberti* du Barrémien, *Acrosalenia sabaudensis* et *Pseudodiadema Revili* du Valengien, et trois radioles spécifiquement indéterminés. Parmi les espèces les plus intéressantes signalées pour la première fois en Savoie, je citerai : *Hypodiadema saleniformis*, *Spaniocyphus tenuis*, *Arbacina catenata*, *Conoclypeus anachoreta*. Les espèces de Genres antérieurement non cités sont précédées de diagnoses génériques toujours très étudiées.

L'auteur indique que *Holaster cordatus* (*auctorum*) doit reprendre le nom *H. Grasi* d'Orbigny. En citant *Echinolampas Francei* Desmoulins, il semble penser que *E. hemisphæricus* ne se trouverait pas dans le Bassin du Rhône ; certains individus de la Drôme paraissent bien identiques à ceux du Bordelais. M. Savin a bien voulu citer mon opinion sur les petits *Psammechinus* du Néocomien qui exercent depuis si longtemps la sagacité des auteurs. Ici, une nouvelle étude me permet de me critiquer

(1) Paris, 1907. — In-8°, 2 p. *Bull. Soc. Geol. de Fr.* 4e sér., t. VII, p. 65.
(2) Chambéry, 1907. — In-8°, 58 p., 1 Pl. Ext. *Bull. Soc. d'Hist. nat. de la Savoie*, 2e sér. t. XII (1906).

Digitized by Google

moi-même. Ces Echinides, qui ne sont pas de vrais *Psammechinus*, ont été groupés par Pomel dans son Genre *Spaniocyphus*, dont la diagnose confond des caractères qui ne se trouvent jamais sur la même espèce. La forme typique serait *Echinus fallax* Agassiz, à pores simplement pseudotrigéminés et à péristome assez développé. *Psammechinus tenuis* Desor, en est à peine une variété moins conique. Quant à *P. fallax* Cotteau (*non* Agassiz), de l'Yonne, il doit reprendre le nom *P. Rathieri* Cotteau, dont *P. Hyseli* Desor ne paraît pas sérieusement différer.

La forme à zones porifères très élargies, paraissant plurigéminées, ou du moins réellement trigéminées, apparaît dans le Valengien de Bernouil, où Gauthier l'a confondu avec *P. Rathieri*, du Néocomien. C'est une espèce nouvelle que D. Valette vient de nommer *P. bernouilensis* ; on retrouverait cette forme dans l'Urgonien avec *P. Gillieroni*. Comme Pomel, le Colonel Savin admet des *Arbacina* pourvues d'impressions suturales sous les tubercules. Ces espèces sembleraient mieux placées dans le voisinage d'*Opechinus* ; en tout cas ce ne sont pas de vrais *Arbacina*.

Petit guide pour la recherche des fossiles de Saint-Jean de Couz, par F. Démoly (1). — Cette courte notice, qui par la précision de ses indications est destinée à rendre de grands services au paléontologiste voyageur, contient une liste de tous les Echinides recueillis dans le Crétacé de cette commune. Ils sont au nombre de 21 pour les étages inférieurs ; 4 seulement proviennent du Sénonien.

Sur un Plesiolampas de l'Afrique centrale, par J. Lambert. Cette note fait corps avec la suivante :

Notes sur quelques Echinides de la Haute-Garonne par J. Lambert (2). — Le *Plesiolampas* de l'Afrique centrale reçoit le nom *P. Paquieri*. Chez lui, comme chez ses congénères, les tubercules sont formés d'un cône élevé avec très petit mamelon. Ce dernier, très fragile, se détache facilement par la fossilisation et le tubercule revêt alors l'aspect que leur a attribué Duncan. Mais le caractère invoqué pour séparer *Oriolampas* de *Plesiolampas* ne repose que sur un accident de fossilisation.

(1) Chambéry, 1907. — In-8°, 7 p. 1 carte. Ext. *Bull. Soc. Hist. nat. de la Savoie* (année 1906).

(2) Paris, 1907. — In-8°, 30 p. 1 fig. 3 Pl. Ext. *Bull. S. G. F.*, 4° sér., t. VI, p. 693 (1906).

Digitized by Google

La seconde Note contient la description de 18 espèces du Sénonien supérieur à Orbitolines, plus récent que les marnes à *Pachydiscus colligatus*. Huit espèces sont nouvelles : *Salenia Paquieri*, *Rachiosoma Lorioli*, *Phymosoma Carezi*, *Goniopygus Bazerquei*, *G. tetraphyma*; *Holectypus proximus*, *Diplodetus pyrenaicus* et *Linthia Bazerquei*. *Cardiaster punctatus* Cotteau est pour la première fois figuré. Le Maëstrichtien fournit 7 espèces, dont *Phymosoma Savini*, *Nucleopygus Carezi* et *Echinocorys tercensis* sont nouvelles. L'étude des *Hemipneustes* m'a conduit à examiner les formes du Belouchistan désignées sous les mêmes noms que celles des Pyrénées et à créer : *Hem. Nœtlingi* pour *H. pyrenaicus* Nœtling (*non* Hébert), et *Hem. Batheri* pour *H. Leymeriei* Nœtling (*non* Hébert). Le Danien, ou Garumnien, dont j'exclus les couches intercalées à Miliolites et *Echinanthus*, renferme 17 espèces dont 5 nouvelles : *Micropsis cerizolensis*, **Garumnaster** *Michaleti*, **Protobrissus** *Mortenseni*, *Hemiaster garumnicus* et *H. spissus*. Les diverses espèces de *Micropsis* sont l'objet d'une étude détaillée qui conduit à la suppression du Genre *Micropsidia* Pomel. La présence, dans le Garumnien, de *Tylocidaris Ramondi* et de *Micropeltis Tournoueri*, du Sénonien, est intéressante à constater. Le Genre *Garumnaster* est créé pour une sorte d'*Offaster* de forme subtrigone, déprimée et à plaques peu élevées. *Protobrissus*, voisin de *Brissopneustes*, en diffère par une série de caractères indiqués au texte. Enfin certaines espèces citées à tort dans le Garumnien sont examinées et rayées de la liste des fossiles de cet étage ; ce sont : *Echinoconus gigas*, *Echinolampas Michelini*, *Echinanthus subrotundus* et *Offaster pilula*.

Note stratigraphique et tectonique sur le Crétacé supérieur de la vallée du Paillon, par E. Maury (1). — Malgré son titre, ce Travail renferme sur les Echinides des détails d'autant plus nécessaires que les *Micraster* sont, parmi les fossiles, les plus utiles pour les recherches stratigraphiques. *M. Leskei* et *M. normanniæ* dans le Turonien, *M. arenatus*, *M. decipiens* et *M. corbaricus* dans le Coniacien, puis *M. Matheroni*, et *M. coranguinum* dans le Santonien, *M. gibbus* et *M. Sismondai* dans le Campanien. L'auteur m'avait demandé des diagnoses de certaines espèces et les a reproduites dans son Travail.

(1) Paris, 1907. — In-8°, 16 p. Ext. *Bull. S. G. F.*, 4e sér., t. VII, p. 80.

Digitized by Google

Contribution à l'Etude des Echinides fossiles de la Craie supérieure, par R. Fourtau (1). — Voici un travail bien intéressant d'un auteur dont j'admire toujours la profonde connaissance des Echinides.

Dans la première partie, M. Fourtau crée un Genre nouveau **Pliotoxaster** pour une espèce du Cénomanien d'Egypte, *P. Lyonsi* Fourtau. Il reconnaît lui-même que son Genre est très voisin de *Miotoxaster* et n'obtiendra pas l'adhésion de tous les Echinologues. Je remercie mon aimable et savant correspondant d'avoir ainsi pris les devants pour me faciliter ma tâche de critique. Le type de *Miotoxaster* est *Echinospatagus Breyniusi* (*anus*) d'Orbigny, dont les ambulacres paires sont légèrement déprimés, en sorte que certains prétendus *Pliotoxaster*, comme *Toxaster Collegnòi*, en sont génériquement inséparables. Si l'auteur avait pu examiner quelques centaines de *T. Collegnoi* de l'Aude ou de la Catalogne, il aurait constaté le passage d'individus à pétales à peine déprimés jusqu'à d'autres à pétales excavés. Ces modifications, qui se retrouvent chez diverses espèces de *Micraster*, devraient inspirer plus de réserves à ceux qui créent de nouveaux Genres sur des caractères d'importance surtout théorique.

Je ne suivrai pas M. Fourtau dans sa discussion des dérivés probables de *Toxaster*, car je donne une analyse de son ouvrage et ne puis ici discuter ses conclusions. Rappelant mon opinion sur l'origine des *Brissidæ*, il en adopte le principe, mais en critique toutes les applications. Il fait sans motifs dériver *Micraster* d'*Hypsaster*, puis *Hemiaster* d'*Epiaster*, sous le prétexte que cela est plus conforme à l'historique de *H. Heberti*, du Cénomanien. Qu'importe ce dérivé ? un argument tiré d'une espèce plus vieille de deux étages aurait eu une toute autre portée. Une nouvelle Famille **Schizasteridæ** descendrait de *Pliotoxaster* par *Opissaster*. et à ce propos M. Fourtau, embrassant les erreurs de Gauthier, fait un *Opissaster* de *H. Dalli*. Je ne puis que renvoyer à ce sujet à ce que je disais récemment dans mes Echinides de Gosau, tout en rassurant M. Fourtau sur la possibilité de confondre *Proraster* pétaloderme avec l'adète *Pliotoxaster*. Dans cette discussion, les Familles nouvelles naissent sous la plume de l'auteur avec une étonnante fécondité ; citons au passage **Hemiasteridæ** et **Micrastetidæ**. Est-il bien utile de remplacer ainsi par des Familles nouvelles les anciens Genres ?

(1) Le Caire, 1907. — In-8°, 36 p. 3 Pl. — *Bull. Institut Egyptien*, 4e sér., t. VI, fasc. 3, pp. 139 à 175.

Digitized by Google

Echinobrissus Hamei est une espèce nouvelle, *Echinocorys Fakhryi* est l'ancien *E. vulgaris* Wanner. A l'occasion de cette espèce, l'auteur émet une théorie assez contestable sur ce qu'il appelle l'ataxie porifère des Echinides.

Pour vivre, le *Spatangoida* chemine lentement sur le fond marin, rien ne prouve que *Echinocorys* n'en ait pas fait autant; même à demi enfoui dans la vase, il reste directement en relation avec le liquide ambiant par ses tubes ambulacraires qui sont si loin de rester inactifs que l'on pourrait très bien renverser la proposition formulée. L'auteur réunit ensuite *Orthopsis Zumoffeni* Cotteau, à *O. Ruppelii* Desor, puis il donne de nouveaux détails sur *Leiocidaris Cromeri*.

La seconde partie du Travail de M. Fourtau est consacrée à une étude détaillée de *Linthia oblonga* d'Orbigny, dont le type serait imaginaire, bien que le moulage en ait été communiqué à l'auteur. Si la première figure donnée était infidèle, il fallait en donner une nouvelle; c'est ce que font les auteurs de la *Palæontologia universalis*; mais, supprimer l'espèce pour en réalité la décrire sous un nom nouveau, en lui substituant un nouveau type, est-ce bien se conformer aux règles de la Méthode? C'est cependant ainsi que *L. oblonga* d'Orbigny, 1856, devient *L. Duncani* Fourtau, 1907. C'est là du moins ce que j'ai cru comprendre des explications très complexes de l'auteur à ce sujet.

Quant à *Linthia oblonga* d'Algérie, il est rattaché à *L. Verneuili* comme variété *batnensis*, et *L. oblonga* des Charentes se confond avec *L. conica*, bien que Cotteau et Arnaud aient toujours distingué ces deux espèces.

The classification of the tertiary system in Sind with reference to the zonal distribution of the Eocene Echinoidea described by Duncan and Sladen, by E. Vredenburg (1). — L'obligeance de l'auteur me permet de rendre compte de cette Note, simplement énoncée l'année dernière (2). Le titre en indique suffisamment l'objet et elle est destinée à rendre un grand service à tous ceux qui s'occupent de l'étude des Echinides, car la connaissance de l'âge exact des espèces est indispensable pour les recherches phylogéniques. M. Vredenburg nous indique la concordance de la classification géologique de Blanford, adoptée par

(1) Calcutta, 1906, — In-8°, 26 p. Ext. *Rec. Geol. Surv. of India*, vol. XXXIV, part. 2, p. 172.
(2) *Revue critique de Paléozoologie*, t. XI, année 1907, n° 3, p. 200.

Digitized by Google

Duncan et Sladen, avec celle en usage en Europe. Les Echinides de l'Inde sont ensuite distribués dans les diverses zones de l'Upper Ranikot (Yprésien), du Laki (Lutétien inférieur) et du Khikthar (Lutétien moyen). Il est regrettable que les mêmes renseignements ne nous aient pas été fournis pour les espèces du Nari (Stampien) et du Gaj (Aquitanien). Au point de vue de leur faune échinitique les « *Cardita Beaumonti* beds » semblent devoir être rattachés plutôt au Danien, ou même au Montien qu'au Maëstrichtien.

Contribution à l'étude géologique des environs de Marsa-Matrouh (Marmarique), par E. Pachundaki (1). — Dans la partie paléontologique de ce Travail, les Echinides dits Irréguliers ont été étudiés par M. Fourtau, et les Réguliers par moi. Ces derniers sont représentés par *Psammechinus Gaertneri* et *Opechinus Fourtaui* nouveaux. L'étude de cet *Opechinus* m'a entraîné à une sorte de révision du groupe. Je rappelle que, sous le nom spécifique *botryoides*, les auteurs ont confondu quatre formes différentes, vivantes et fossiles, rapportées aux Genres *Pleurechinus*, *Temnopleurus*, *Microcyphus* et *Opechinus*. Le type fossile de Klein est devenu celui du Genre *Pleurechinus* Agassiz, 1841 ; l'espèce vivante du Japon serait *Microcyphus zig-zag* ; je donne à celle différente des Galapagos le nom *Opechinus Michelini* et je verse *Pleurechinus botryoides* Al. Agassiz, 1881 (*non* L. Agassiz, 1841) dans un Genre nouveau **Dicoptella**. Je recherche ensuite le type du G. *Opechinus* (*Temnopleurus Rousseaui* d'Archiac) et j'en discute les espèces. Puis j'examine le Genre *Arbacina* dont je sépare les formes pourvues de fossettes suturales, pour les rapprocher d'*Opechinus*. L'espèce égyptienne, représentée par d'assez nombreux individus, montre, en effet, le passage des fossettes si profondes des *Opechinus* indiens aux prétendus *Arbacina* du groupe d'*A. monilis* (2).

M. Fourtau étudie trois Clypéastres déjà connus ou indéterminables ; il crée *Scutella Hunteri* pour une petite espèce, très voisine de *S. Ammonis* Fuchs, et il donne des détails intéressants sur d'autres Echinides déjà connus, comme *Echinolampas amplus* et *Agassizia Zitteli*. Tous ces Echinides proviennent du Miocène moyen, étage Helvétien (Vindobonien).

(1) Alexandrie, 1907. — In-8°, 36 p. 1 Pl. — Ext. *Revue intern. d'Egypte*, t. IV, 1897.

(2) Cette note contient des erreurs typographiques assez sérieuses, comme *marquées* au lieu de *masquées* et surtout p. 19, 2e alin. 10e ligne, *dépourvues de..... panctiformes* au lieu de *pourvues de..... ponctiformes*.

Digitized by Google

Description des Echinides fossiles de la Province de Barcelone, 2e partie: Echinides des terrains Miocène et Pliocène, par J. Lambert (1). — Ce Mémoire contient la description de 30 espèces miocéniques, dont 14 nouvelles ; la contribution du Pliocène est seulement de 3 espèces, dont 1 nouvelle.

J'insiste dans ce Travail sur les différences qui séparent *Leiocidaris Sismondai* Mayer, de *Cidaris avenionensis* Desmoulins ; je recherche ensuite les vrais caractères des Genres *Psammechinus*, *Anaperus* et *Schizechinus*, puis je restitue à l'espèce, confondue avec une forme crétacée sous le nom *Serresi*, le nom *delphinus*, et j'en fais figurer un néotype de Clansayes (Drôme). Quant à l'individu espagnol assimilé, très fruste et un peu déformé, il n'a été placé au nombre des Echinides miocéniques que par suite d'une erreur d'étiquette et appartient en réalité à une forme différente de l'Eocène. Je décris et figure pour la première fois le véritable *Clypeaster scutellatus* Marcel de Serres. En établissant *Echinolampas barcinensis*, je passe en revue la série du groupe d'*E. hemisphæricus*.

L'examen de *Miletia Ficheuri* Pomel, m'entraîne à une révision du groupe des *Pliolampas*. On peut faire aujourd'hui passer dans le Genre *Tristomanthus*, *Echinanthus corsicus* Cotteau, que je connaissais insuffisamment au moment de la rédaction de mon Mémoire. Le tableau qui résume cette révision permet de voir que la distinction des Genres *Gitolampas* Gauthier et *Galerolampas* Cotteau, ne repose sur aucun caractère sérieux et que le second devra être rejeté dans la synonymie du premier. L'établissement d'*Opissaster Almerai* me conduit encore à réviser le Groupe des *Hemiasterinæ*. On verra que, comprenant *Opissaster* comme Pomel, je ne puis être d'accord avec MM. Gauthier et Fourtau, dont le premier a créé, en réalité, 13 ans après Pomel, un genre *Opissaster* nouveau, différent du premier, pour le substituer à mon Genre *Proraster*.

A l'occasion des espèces du Genre *Brissopsis*, j'examine les caractères des *Brissopsinæ*, une des tribus à mon avis les plus mal comprises par les auteurs, et j'en recherche la phylogénie. Heureux de ne pas me soustraire sur ce point à des critiques que de ma part certaines personnes ont parfois trouvé exagérées, j'indiquerai ici celles formulées à mon égard par mon savant correspondant, M. Mortensen, qui, d'accord avec moi sur les grandes lignes de ma classification, pense cependant que j'ai mal interprété

(1) Paris, 1907. — In-4°, 68 p. V Pl. *Mém. Soc. Géol. de Fr. Pal.*, t. XIV, fasc. 2, 3.

Digitized by Google

Brissus pulvinatus Philippi, et que la présence ou l'absence de branches postérieures au fasciole sous-anal sont sans importance générique. C'est là, d'après lui, un caractère de valeur théorique, mais dont l'observation directe prouve l'inanité. Je m'incline d'autant plus volontiers devant ces critiques de l'éminent Echinologue que j'avais précisément hésité à attacher à ce caractère une importance subgénérique. Il en résulterait que mon nouveau Sous-Genre **Zeugaster** rentrerait, en réalité, dans l'ancien Sous-Genre *Kleinia* Gray.

Je passe ensuite à une révision des *Schizasterinæ* déjà tant de fois et diversement sectionnées. Je restitue le nom *Spatangus* à la forme de la Méditerranée avec pores de l'ambulacre impair dédoublés. Le type *Schizaster* reste la forme à sillon canaliforme et quatre pores génitaux. *Paraster* est limité aux espèces qui, avec quatre pores génitaux, ont leur sillon atténué; *S. Parkinsoni*, à deux pores génitaux, y a été laissé par erreur; il rentre dans la Section *Brissaster* à deux pores génitaux et dans la Sous-Section **Aplospatangus** caractérisée par l'ampleur et la profondeur de son sillon. Celui-ci s'atténue, au contraire, chez *Brachybrissus*. J'ai mentionné ensuite le Genre *Dipneustes* Arnaud, 1891 (*non* Hœrhner, 1866) dont le nom est aujourd'hui remplacé par le terme *Schizopneustes* Thiéry. Enfin, je restitue aux prétendus *Mœra* ou *Moira* le nom *Echinocardium* sous lequel Gray, en 1825, les a séparé de *Spatangus*, avec une diagnose qui ne saurait convenir à *S. pusillus* Leske, cité en seconde ligne; ce dernier rentrera dans le Genre *Amphidetus* Agassiz, 1836. — *Schizaster Desori* n'ayant que deux pores génitaux, a été rapporté à tort au type *Schizaster*; il doit rentrer plutôt dans la Section *Brachybrissus*. C'est à tort aussi que je confondais, à l'époque où je rédigeais mon Mémoire, *S. Scillæ* avec *S. Parkinsoni*. Je distingue de *S. eurynotus* (*Aplospatangus*) la forme allongée de Bologne (*S. bononiensis*), celle du Pliocène d'Anvers (*S. Rutoti*), celle de l'Astien d'Italie (*S. astiensis*), celle du Tortonien de Malte (*S. Scillæ*), celle de Minorque (*S. Gymnesiæ*) et enfin celle de la Catalogne (*S. barcinensis*). Les variations dans le tracé du fasciole en avant, résumées sur une figure schématique, facilitent la distinction des espèces.

Les Echinides nouveaux non cités ci-dessus sont, dans le Burdigalien: le très grand *Scutella tarraconensis*; dans l'Helvétien: *Dorocidaris balearis*, *Schizechinus Mortenseni*, *Scutella Boffili*, *Clypeaster Malladai*, *Echinolampas atrophus* et *Schizaster Morgadesi*; dans le Tortonien: *Scutella Almerai*, *Clypeaster barcinensis* et le magnifique *C. Almerai*. Parmi les espèces pliocéniques, j'ai pu faire

Digitized by Google

figurer *Schizaster major* Desor, et décrire une forme nouvelle, *Brissopsis papiolensis.*

Un Appendice est consacré à l'étude des Genres de *Scutellidæ* digitées, *Rotula*, *Heliophora*, *Rotuloidea*, auxquels j'ajoute **Hemihelliopsis** pour une jolie espèce du Rio del Oro (*H. Fonti*). Ce Genre est caractérisé par les filets ganglionnaires de sa face inférieure. Je discute à cette occasion le fameux Genre *Echinodiscus* qui reste pour moi un *Laganidæ* (*E. orbicularis* Leske).

Sopra alcune forme teratologiche di Fibularidi del Miocene medio della Sardegna, del G. Capeder (1). — L'auteur signale, chez les petits *Fibularia* du Miocène moyen de San Gavino, des déviations tératologiques qui peuvent se ramener aux suivantes : 1° Excentricité de l'apex hors de l'axe ; 2° Excentricité postérieure de l'apex ; 3° Arrêt de développement de l'apex, soit par atrophie de l'ocellaire II, entraînant la suppression de l'ambulacre correspondant, soit par atrophie de l'ocellaire III et du pore aquifère. Cette dernière anomalie, dont la persistance devrait suffire à amener la mort de l'animal, n'affecte d'ailleurs qu'un très jeune individu.

Il faut regretter que les figures photographiques, destinées à illustrer cette Etude, soient aussi défectueuses ; elles ne permettent de rien distinguer et sont loin de valoir de simples croquis d'auteur.

Fibularidi del Miocene medio di S. Gavino a mare (Portotorres), del G. Capeder (2). — Malgré toutes mes démarches, je n'ai pu me procurer cette Note (3) et je dois me borner à en donner ici une analyse de seconde main. L'auteur a étudié des milliers de *Fibularia*, préparés au moyen d'un système de coloration qui permet d'en mieux apprécier les caractères. Il aurait ainsi reconnu et séparé 26 formes dont 18 nouvelles. Il est vrai que les distinctions des espèces reposent sur de simples modalités dans la disposition des éléments de l'apex. Les espèces nouvelles seraient : *Echinocyamus acuminatus*, *T. infundibuliformis*, *E. mucronatus*, *E. stellatus*, *E. lanceolatus*, *E. pseudolanceolatus*, *E. coronatus*, *E. pseudoumbonatus*, *E. linearis*, *E. polymorphus*, *E. circularis*, *Fibularia*

(1) Pérouse, 1907. — In-8°, 8 p. 6 fig. — *Riv. ital. di Pal.* an. XII, 1907, fasc. 1, p. 28.

(2) Rome, 1907. — In-8°, 39 p, 1 Pl. (double). — *Boll. Soc. Geol. ital.*, XXV, 3°, p. 495.

(3) Je n'ai reçu ce Travail que postérieurement à l'impression de cette analyse.

Digitized by Google

ambigua, *F. miocænica*, *F. gibba*, *F. gastroides*, *F. trigona*. *F. capitata*, *F. elliptica*. Sans pouvoir rien affirmer, puisque je n'ai pas lu l'ouvrage moi-même, j'ai cependant étudié de trop nombreux *Fibularia* du Miocène de Sardaigne pour ne pas formuler les plus expresses réserves sur la légitimité de cette avalanche d'espèces nouvelles, fondées sur un caractère qui n'a pas pour moi la valeur que l'auteur lui attribue. Il me paraît d'ailleurs que les *Echinocyamus* du Dr Capeder sont encore de vrais *Fibularia*.

Four new Echinoids from the Australian Tertiary, by T.-S. Hall (1). — L'auteur donne la description de quatre espèces nouvelles, provenant toutes de l'étage Barwonien (Eocène), puis il figure une espèce de Tate qui ne l'avait pas encore été. Malheureusement les rapports et différences avec les formes voisines ne sont indiqués pour aucune ; cette lacune est d'autant plus regrettable que le procédé photographique adopté pour les figures ne permet pas de bien apprécier les caractères des espèces. *Echin. Dennanti* serait plus étroit, plus cylindrique que l'espèce vivante, *E. cyclostomus*, et que les formes du Miocène. *Prenaster aldingensis* a ses ambulacres microscopiques, presque superficiels ; il ressemble à un *Parabrissus*, mais est pourvu d'un fasciole latéro-sous-anal et paraît rentrer plutôt dans le Genre *Bathyspatus* Pomel. Les détails de l'apex sont inconnus chez *Brissopsis Tatei* dont les ambulacres postérieurs sont dans une commune dépression. *Schizaster sphenoides*, à quatre pores génitaux, a son sillon canaliforme, échancrant profondément l'ambitus. *Schizaster abductus*, avec même nombre de pores génitaux, a son sillon moins profond et rentrerait dans la Section *Paraster*.

New or little known fossils from the Tertiary of Victoria, by T.-S. Hall (2). — Cette brochure, déjà ancienne, vient seulement de m'être adressée par son auteur ; elle contient la description de quelques débris d'Echinodermes spécifiquement indéterminés. Ce sont deux plaques marginales d'un *Pentagonaster* et un osselet vertébral d'un bras de *Sigsbeia* (*Ophiuroidea*), attribués au Miocène de Victoria, enfin une spicule rotiforme, à six rayons, d'un *Chirodota* attribué à l'Eocène.

(1) Victoria, février 1907. — In-8°, 7 p., IV Pl.— Ext. *Proc. Roy. Soc. Victoria*, nouv. sér., t. XIX, part. 2, p. 47.
(2) Victoria, août 1902. — In-8°, 5 p., 1 Pl. *Proc. Roy. Soc. Vict.*, n. s., t. XV, part. 1, p. 80.

Digitized by Google

Gli Echinidi viventi e fossili della Sicilia, del G. Checchia-Rispoli (1). — Le texte de ce premier fascicule ne traitant que des Echinides vivants, je n'ai pas à en rendre compte ici, et je me réserve d'y revenir lorsque paraîtront les pages consacrées à la description des espèces fossiles figurées sur la première planche, toutes attribuées à l'étage Sicilien et parmi lesquelles on ne remarque pas sans surprise *Cidaris rosaria, Psammechinus dubius* et *Arbacina monilis*, connus jusqu'ici du Miocène. Inutile de dire que ce *Cidaris rosaria* du Pliocène n'a aucun rapport avec *Rhabdocidaris rosaria* Bronn (*Cidarites*), du Tongrien.

DIVERS

par **M. COSSMANN.**

Reports on Graptolites from Turquoise Mine, etc.. by T. S. Hall (2). — Pour ne citer que les formes figurées, nous signalerons entr'autres : *Macograptus dubius* Suëss, du Silurien ; *Leptograptus flaccidus* J. Hall ; *Dicellograptus elegans* Carruthers ; *Dicranograptus ramosus* J. Hall ; *Diplograptus ingens sp. nov.* ; *Diplograptus* (*Orthograptus*) *quadrifurcatus* J. Hall ; *Climacograptus Baragwanathi n. sp.* ; *Retiolites sp.* Il résulte de ces déterminations que les couches en question sont de l'Ordovicien supérieur.

Miscellanea palæontologica. — I. Palæozoica, von Prof. Ant. Fritsch (3). — Cette publication, alimentée par les fonds Barrande, vise des formes très variées, du Musée de Prague ; le premier fascicule traite spécialement l'époque paléozoïque, et renferme les espèces ci-après désignées :

Cancerocrinus (*Lobolithes*) *quartzitarum* Fr. ; intéressante trouvaille pour le Silurien D.

(1) Pisa, 1906. — In-4°, 12 p. 1 Pl. Ext. de *Paleont. ital.*, vol. XII, p. 85.
(2) Melbourne, 1906. — *Records of the Geol. Surv.*, vol. I, part. 4, pp. 266-278, Pl. XXXIV, fig. dans le texte.
(3) Prague, 1907. — In-4°, 23 p., 12 Pl. phot. d'après dessins.

Digitized by Google

Onchus graptolitarum et *O. Siluricus* Fr., appartenant aux Ichthyodorulithes, d'après Zittel.

Proscorpio Osborni Whitf., fragments attribués à une espèce déjà connue à ce niveau aux Etats-Unis.

Chætopodes appartenant aux Genres *Pronaidites* (quatre espèces), *Lumbricopsis* (deux espèces), *Palæocampa anthrax* Meek et Worhen, *Propolyne Laccœi* Fr., *Hesionites bioculata* Fritsch.

Cinq Arthropodes : *Anthracocorides platypus* Fr., *Dytiscomorphus larvalis* Fr., *Kralupia carbonaria* Fr., *Eojulus fragilis* Kurta, *Latzelia primordialis* Scudder.

Enfin une série de Coprolithes variés.

Victorian Graptolites : Part. II. The Graptolites of the Lancefields beds. — Part. III. From near Mount Wellington, by T. S. Hall (1). — Les espèces des couches de Lancefield sont, pour la plupart, nouvelles, de sorte que l'auteur hésite à les rapporter au Cambrien ou à l'Ordovicien ; mais il pencherait plutôt en faveur de ce dernier étage, à cause des Genres représentés : *Oxyograptus*, *Leptograptus* (1 esp.), *Didymograptus* (2 esp.), *Tetragraptus* (1 esp.), *Climacograptus flexilis* J. Hall, *C. rigidus* J. Hall, var. *tenellus* Linnarsson, *Phyllograptus* (2 esp.), *Dictyonema* (2 esp.).

Dans la seconde brochure, il s'agit de formes appartenant évidemment à l'Ordovicien supérieur : *Diplograptus Thieli n. sp.*, *Climacograptus wellingtonensis n. sp.*, *Cryptograptus tricornis* Carruthers, *Dicellograptus elegans* Carr., *Dicranograptus Nicholsoni* Hopk., *D. hians n. sp.*

Pterosphenus Schweinfurthi Andrews, und die Entwicklung der Palæophiden, von W. Janensch (2). — L'auteur rappelle d'abord que l'espèce en question avait été classée dans le nouveau G. *Mœriophis* (1901) ; mais que, dans son Catalogue des Vertébrés du Fayûm (1906), M. Andrews a ramené ce Paléophidé dans le G. *Pterosphenus*. M. Janensch se propose dans son intéressante Étude d'examiner les relations entre cette espèce et les autres Paléophidés déjà connus, notamment avec *P. Schucherti* Lucas, de l'Eocène de l'Alabama. Après avoir rappelé les principaux caractères des *Palæophis* de l'Eocène d'Angleterre et de Belgique, ainsi que ceux de *Dinophis* (= *Titanophis*), l'auteur cherche à délimiter

(1) Melbourne, 1899-1905. — Extr. de *Proc. Roy. Soc. Vict.*, vol. VI, Pl. II, et vol. XVIII, Pl. I.

(2) Berlin, 1906. — Ext. de *Archiv. f. Biontol.* Bd. I, pp. 311-350.

Digitized by Google

les deux G. *Pterosphenus* et *Palæophis*, en s'inspirant surtout des différences qui existent dans la structure des zygosphènes et des zygantrums.

Les deux derniers chapitres sont consacrés à l'évolution et à la position systématique des Paléophidés, dont on observe la spécialisation progressive depuis l'Eocène inférieur jusqu'à l'Eocène moyen, et qui sont plus voisins des véritables Serpents que d'aucun autre Groupe de Reptiles.

Metriorhynchus Jækeli, von E. Schmidt. (1). — Dans cette communication dont nous ne donnons que bien tardivement une brève analyse, l'auteur décrit un exemplaire à peu près complet d'une nouvelle espèce de *Metriorhynchus* à laquelle il donne le nom de *M. Jækeli*, et qui provient des argiles oxfordiennes de Folton. M. Schmidt précise les différences qui permettent de distinguer ce Genre de *Diplocynodon*, de *Dacosaurus* et de *Geosaurus*, ainsi que sa nouvelle espèce, de *M. brachyrhynchus, M. superaliosus, M. Moreli*, etc.

Beiträge zur Kenntniss der Organisation und der Aupassung erscheinungen des Genus Metriorhynchus, von G. v. Arthaber (2). —

Ueber den Anpassungstypus von Metriorhynchus, von G. von Arthaber (3). — Le Mémoire que nous venons de citer ci-dessus ayant été l'objet de critiques assez vives de la part de M. O. Abel, de Vienne, M. von Arthaber répond à ces critiques dans une Note assez détaillée, où il compare la restauration, proposée par M. Abel, de *Metriorhynchus Jækeli* avec celle qu'il propose lui-même : le deux figures schématiques de la p. 387 se ressemblent aussi peu qu'il est possible de l'imaginer, et les animaux qu'elles représentent ne peuvent appartenir à la même Classe de Vertébrés. Nous sommes obligés de convenir qu'à première vue, et sans entrer dans le détail, la figure 2 (celle de M. von Arthaber) se rapproche beaucoup plus de ce que nous sommes habitués à concevoir de l'aspect probable des Sauriens jurassiques.

Sur la seconde critique de M. Abel, M. von Arthaber répond

(1) Berlin, 1904. — *Deustch. Geol. Gesellsch.*, Bd. 56, pp. 97-108, Pl. XI-XII.
(2) Vienne, 1906. — *Beit. Pal. Geol. Œsterr. u. Orients*, t. 19, pp. 287-320, Pl. XXII-XXVII.
(3) Stuttgart, 1907. — *Centralbl. f. Miner. Geol. u. Pal.*, n° 13, pp. 385-397.

Digitized by Google

qu'aux deux groupes fondamentaux de Fraas (Ichthyosaure et Plésiosaure), il a seulement ajouté un 3e type Dolichosaure, auquel se rattacherait *Metriorhynchus*, ainsi que *Geosaurus*.

Ueber die Hinter-extremität von Metriorhynchus, von G. von Arthaber (1). — En rapprochant les débris de *Metriorhynchus*, qui se trouvent dans divers Musées, en arrive à se faire une idée de plus en plus nette de la structure de ce Reptile : cette fois-ci, il s'agit d'une série assez complète des ossements du membre droit inférieur, fémur, tibia, fibula, astragale, calcanéus, métatarse et phalanges, existant dans la collection de l'Institut géologique de l'Université de Tübingen.

Malgré l'analogie du métatarse avec celui des Crocodiliens, l'auteur pense qu'il y a encore à poser, au sujet de l'anatomie de ce Saurien, beaucoup de questions de détail qui seraient sans doute résolues par l'étude des riches matériaux de la collection du British Museum.

Ueber neue Saurierfunde in der Kreideformation Böhmens, von Prof. Ant. Fristch (2). — Depuis la publication du grand Travail de MM. Fritsch et Bayer sur les Poissons et Reptiles de la craie de Bohême, on a découvert deux nouveaux gisements qui ont fourni des renseignements intéressants faisant l'objet de la présente Note, et provenant de la partie inférieure des couches à Trigonies. Il s'agit de *Cimoliosaurus* que l'auteur rapporte à deux espèces distinctes : *C. vicinus* et *C. tepliciensis* Frisch, de Chrast et de Hundorf (couches de Teplitz) ; la vertèbre cervicale du second ressemble assez à ce que Owen a figuré sous le nom *Plesiosaurus Bernardi*.

Sontiochelys, ein neuer typus von Lurschildkröten aus der Karskreide des Monte-Santo bei Görz, von G. Stache (3). — Après avoir rappelé que les couches crétaciques d'où provient ce Chélonien avaient été d'abord rapportées au Néocomien inférieur, puis au Cénomanien, l'auteur entreprend la description d'une belle carapace qu'il rapporte au nouveau G. **Sontiochelys** (type : *S. cretacea n. sp.*

(1) Stuttgart, 1907. — *Centralbl. f. Miner. Geol. u. Pal.*, n° 16, pp. 502-508.
(2) Prague, 1906. — Extr. de *Sitz. K. böhm. Ges. Wiss.*, XXXIII, 6 p. avec 4 fig. dans le texte.
(3) Vienne, 1905. — Extr. de *Verh. K. K. Geol. Reichsanst.*, n° 13, pp. 285-292.

Digitized by Google

Pour le classement de ce Pleurodire, M. Stache a observé de réelles analogies entre *Sontiochelys* et *Idiochelys* H. v. Meyer, qui appartient à la Fam. *Thalassemydidæ*, du Sous-Ordre des Cryptodires. Malheureusement, les fragments figurés d'*I. Wagnerorum* et d'*I. Fitzingeri* sont très incomplets.

Au point de vue géologique, cette trouvaille a un grand intérêt.

Bons fossiles et mauvais fossiles, par Paul Combes (1). — De récentes communications de M. Douvillé et de M. de Grossouvre, l'auteur dégage cette notion, qu'en paléontologie, on appelle bons fossiles ceux qui évoluent assez rapidement, en passant d'un niveau inférieur à un niveau supérieur, pour pouvoir, par leur présence, caractériser ces niveaux avec précision.

Au contraire, sont de mauvais fossiles ceux qui traversent plusieurs niveaux sans variation, et dont la présence n'a, par conséquent, aucune signification pour la caractérisation précise de ces niveaux.

Einführung in die Palæontologie, von Dr. G. Steinmann (2). — Cette seconde édition de l' « Introduction à la Paléontologie », du savant Professeur de l'Université de Bonn, a été refondue et considérablement augmentée depuis 1903. Ce sont surtout les Dicotylédonés et les Insectes qui ont donné lieu à de nombreuses additions ; notamment en ce qui concerne ces derniers, la communication du manuscrit du grand Manuel de M. Handlirsch, publié par le même Editeur, a fourni la plus grande partie des matériaux ajoutés.

Si le plan de l'ouvrage est resté le même, remarquable par la clarté de l'exposition des matières traitées, d'intéressantes observations et d'utiles résumés ont été intercalés. De nouveaux clichés sur zinc ont été fournis à l'appui du texte, et le nouveau volume en comprend plus de 900. L'ordre zoologique suivi dans ce précieux guide, s'élève du simple au composé, c'est-à-dire des Protozoaires aux Mammifères, jusqu'à l'Homme, dont la courbe crânienne est schématisée sur le dernier cliché 902 (p. 500), comparativement à celle du Chimpanzé, de *Piitecanthropus*, et de *Homo primigenius*.

(1) Paris, 1907. — *Cosmos*, t. LVII, pp. 485-487, avec 4 fig. dans le texte.
(2) Leipzig, 1907. — In-8°, 542 p. Engelmann, éditeur.

Digitized by Google

COMPLÉMENT DE RECENSEMENT BIBLIOGRAPHIQUE
(D'après les fiches du *Concilium Bibliographicum*)

Berry (E.) and Gregory (W. K.). — New genus and species of Walrus from the upper Miocene of Yorktown. 1906. — Nouveau G. vache marine dans la Virginie : **Prorosmarus** *Alleni*. (*Amer Journ. Sc.* 4 vol. 21, pp. 444-450, 4 fig.)

Buckman (S. S.) — Brachiopod Nomenclature. 1906. — Genre **Hypothyridina** *pro Hypothyris* King, *non* Phill. ; **Cleiothyridina** *pro Cleiothyris* King, *non* Phill. ; [il faudrait écrire *Cliothyridina*] ; rectification spécifique : *Epithyris bathonica pro Terebratula maxillata Davidson*, *non* Sow. (*Ann. Mag. nat. Hist.* vol. 18, pp. 321-327.)

Buckman (S. S.) — Brachiopod Homœomorphy. 1906. — Nouveau G. **Pygites** *pro Terebratula diphyoides ;* rectification spécifique : *Pygope solidescens pro Terebratula triangulus* Zeuchsn. *non* Valenc. (*Quart. Journ. Geol. Soc.* Vol. 62, pp. 433-435, 1 Pl.)

Diener (C.). — Notes en some Fossils from the Halorites Limestone of the Bambanaz Cliff. (Kumaon) 1906. — Nouveau G. de Céphalopode **Martolites**. (*Rec. geol. Surv. India*, vol. 34, pp. I-II, 2 Pl.)

Handlirsch (A.). — Die fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenter Formen. 1906. (Suite du recensement.) — Nouveau G. : **Polypamen** *pro Cistelites byrrhoides*, **Bathygerus** *pro.* C. *bellus*, **Archithemis** *pro Libellula Brodiei*, **Actinophlebia** *pro Pterinoblattina megapolitana*, **Paractinophlebia** *pro Pt. Curtisii*, **Solenoptilon** *pro Abia Kochi*.

Orthophlebioides *n. g.*, **Necrotaulius** *n. g.*, **Mesotrichopteridium** *n. g.*, **Pseudorthophlebia** *n. g.*, **Paratrichopteridium** *n. g.*, **Nannotrichopteron** *n. g.*, **Eoptychoptera** *n. g.*, **Proptychoptera** *n. g.*, **Eolimnobia** *n. g.*, **Architipula** *n. g.*, **Protipula** *n. g.*, **Eotipula** *n. g.*, **Archegocimex** *n. g.*, **Progonocimex** *n. g.*, **Eocimex** *n. g.*, **Aphlebocoris** *n. g.*, **Fulgoridium** *n. g., pro Phryganidium balticum)* **Cixilites** *n. g.*, **Margaroptilon** *n. g.*, **Homopterites** *n. g.*, **Procercopis** *n. g.*, **Archijassus** (*n. g., pro Cercopsis Heeri*) **Archipsylla** *n. g.*, **Megalocera** *n. g.*, **Pseudothyrea** *n. g.*, **Pyrochroophana** *n. g.*, **Opsis** *n. g.*, **Halticophana** *n. g.*, **Anapiptus** *n. g.*, **Metagrilium** *n. g.*, **Parabuprestium** *n. g., pro Bupreslidium teleas)*, **Doggeria** *n. g.*, **Doggeriopsis** *n. g.*, **Paradoggeria** *n. g.*, **Bucklandula** *n. g.*.

Digitized by Google

Glaphoptera *n. g.*, **Xylotupia** *n. g.*, **Mimema** *n. g.*, **Adikia** *n. g.*, **Katapiptus** *n. g.*, **Pallax** *n. g.*, **Epomenus** *n. g.*, **Stictulus** **Memptus** *n. g.*, **Pseudus** *n. g.*. **Pantodapus** (?) (*n. g., pro Harpalus Knorri*), **Kamaroma** *n. g.*, **Semiglobus** *n. g.*, **Coccinellophana** *n. g.*, **Nannogomshus** *n. g.*, **Pseudoeuphæa** (*n. g. pro Euphæa areolata*) **Steleopteron** *n. g.*, **Mesephemera** *n. g.*, **Paraephemera** (*n. g.. pro Ephemera multinervosa*) **Phacelobranchus** *n. g.*, **Archegetes** *n. g.*, **Creagroptera** *n. g.*, **Dicranoptila** *n. g.*, **Meloneurites** *n. g.*, **Palparites** *n. g.*, **Ineptiae** *n. g.* **Mesotaulius** *n. g.*, **Archotaulius** *n. g.*, **Limacodites** *n. g.*, **Protospsyche** *n. g.*, **Archipsyche** *n. g.*, **Beloptesis** *n. g.*, **Sciophilopsis** *n. g.*, **Prohirmoneura** *n. g.*, **Copidopus** *n. g.*, **Dimeropterum** *n. g.*, **Mesonepta** (*n. g. pro Nepa primordialis*). **Phryganoidea** *n. Ord.* — **Necrotauliidae, Protorhyphidae, Eoptychopteridae, Architipulidae, Dysmorphoptilidae, Archegocimicidae, Progonocimicidae, Eocimicidae, Aphlebocoridae, Pachymeridiidae, Protocoridae. Procercopidæ, Archipsyllidæ, Pseudosiricidæ, Ephialtitidæ, Stenophlebiidæ, Isophlebiidæ, Aeschnidiidæ, Epallagidæ, Steleopteridæ, Nymphitidæ, Kalligrammidæ, Mesochrysopidæ, Palæontinidæ,** *n. Fam.* — **Protolindeniinæ, Cymatophlebiinæ** *nn. subfam.* — **Pseudopolycentropus** *pro Phryganidium perlæforme* **Protorhyphus** *pro Phryganidium simplex*, **Protoplecia** *pro Macropeza liasina.* **Dysmorphoptila** *pro Belostoma liasina.* **Conocephalites** *pro Conocephalus capito*, **Phaneropterites** *pro Phaneroptera Germari*, **Pseudogryllacris** *pro Gryllacris propinqua*, **Pseudohumbertiella** *pro Humbertiella grandis*, **Achaetites** *pro Acheta Sedgwicki*, **Mesogryllus** *pro Blattidium achelous*, **Ophismoblatta** *pro Blatta sibirica*, **Malmoblattina** *pro Mesoblattina Brodiei*, **Artitocoblatta** *pro Rithma Gossii*, **Lithoblatta** *pro Mesoblattina lithophila*, **Rhipidoblattina** *pro M. Bucklandi*, **Durdlestonela** *pro M. antiqua*, **Malmelater** *pro Elater costeri*, **Eurythyreites** *pro Eurythyrea grandis*, **Helophoropsis** *pro Helophorus Brodiei*, **Sphaerodemopsis** *pro Sphaerodema jurassicum*, **Geotrupoides** *pro Geotrupes lithographicus*, **Amarodes** *pro Amara* (?) *pseudozebrus*, **Chalepocarabus** *pro Carabus elongatus*, **Cerylonopsis** *pro Cerylon striatum*, **Parasilphites** *pro Silphites angusticollis*, **Chlænolopsis** *pro Chlænius solitarius*, **Chrysomelophana** *pro Chrysomella rara*, **Scaphidiopsis** *pro Scaphidium Hageni*, **Prochrysomela** *pro Chrysomelites jurassicus*, **Pseudotenebrio** *pro Tenebrio innominatus*, **Microcoleopteron** *pro Chrysomelites minimus*, **Paragrilium** *pro Elaterium barypus*, **Microlaterium** *pro Elaterium triopas*, **Kelidus** *pro Buprestium bolbus*, **Prionophana** *pro Prionus antiquus*, **Lamiophanes** *pro Lamia Schroeteri*, **Bothroptera** *pro Curculionites Westwoodi*, **Zygadenia** *pro C. tuberculatus*, **Ironicus** *pro Harpalidium nothrus*, **Diatarastus** *pro Carabus Westwoodi*, **Hy-**

Digitized by Google

droporopsis *pro Hydroporus neptuni*, **Aspistotes** *pro Elater purbeccensis*, **Bradelater** *pro Elater Werneri*, **Kibdelia** *pro Prionus oolitiicus*, **Pachycoleon** *pro Buprestidium Woodlei*, **Pseudocymindis** *pro Cymindis antiqua*, **Kakosella** *pro Cantodontus Angliae*, **Harpalomimes** *pro Harpalus Burmeisteri*, **Prosthenostictus** *pro Crypticus Ungeri*, **Tychon** *pro Helophorus antiquus*, **Katapontisus** *pro Elmis Brodiei*, **Prophasis** *pro Chrysomela ignota*, **Hyperomima** *pro Hypera antiqua*, **Anisophlebia** *pro Isophlebia helle*, **Mesuropetala** *pro Uropetala Koehleri*, **Aeschnogomphus** *pro Cordulegaster intermedius*, **Mesogomphus** *pro Gomphus petrificatus*, **Pheugothemis** *pro Libellula Westwoodii*, **Urogomphus** *pro Aeschnidium giganteum*, **Euphæopsis** *pro Euphæa multinervis*, **Malmagrion** *pro Agrion eichstättense*, **Mesephemera** *pao Ephemera procera*, **Mesopsychopsis** *pro Pterinoblattina hospes*, **Mesochrysopa** *pro Hageniotermes Zitteli*, **Osmylopsis** *pro Abia duplicata*, **Pseudomyrmeleon** *pro Myrmeleon extinctus*, **Mesopanorpa** *pro Panorpa Hartungi*, **Callopanorpa** *pro Orthophlebia bifurcata*, **Stenopanorpa** *pro Panorpa gracilis*, **Pachypsyche** *pro Palæontina Vidali*, **Pseudadonia** *pro Adonia Fittoni*, **Psychodites** *pro Asira Kenngotti*, **Bibionites** *pro Macropeza prisca*, **Pseudosimulium** *pro Simulidium humidum*, **Chironomopsis** *pro Chironomus arrogans*, **Scylacoris** *pro Lygæites furcatus*, **Notonectites** *pro Notonecta Elterleini*, **Mesocorixa** *pro Silpha tenuilythris*, **Anacoloptera** *pro Cercopidium trigonale*, **Ricanites** *pro Ricania fulgens*, **Cixioides** *pro Cixius maculatus*.

Lamansky (W). — Die ältesten silurischen Schichten Russlands Etage B.). 1905 — N. G. **Plectella**, Brachiopode (*Mém. Com. Géol. Saint-Petersbourg*, N. S. Livr. 20, 203 pp., 2 Pl.).

Lull R. S. — A new Name for Dinosaurian Genus Ceratops. 1906. — **Proceratops**, *nov. nom. pro Ceratops* Marsh, *non* Rafinesque. (*Amer. Journ. Sc.* 4, vol. 21, 144).

Maas (O.). — Ueber eine neue Medusengattung aus dem lithographischen Schiefer. 1906. — N. G. **Paraphyllites** *pro P. distinctus n. sp.* (*Neu. Jahrb. Min. Geol. Pal.* Bd. 2, pp. 90-99, 4 fig.).

Man (J. G. de). — Beschreibung einiger Brachyurer Krebse aus post-tertiären Schichten der Minaharja, Celebes. 1904. — N. G. de Crustacé : **Metopoxantho.** (*Samml. Geol. Reichsmus. Leiden*, I, Bd. 7, pp. 254-278, 2 Pl.).

Digitized by Google

Monke (H.). — **Beiträge zur geologie von Schantung. I. Oberer cambrische Trilobiten von Ven-tsy-yai.** 1905. — N. G. **Liostracina, Teinistion, Stephanocare** (*Jahrb. preuss. Geol. Landesanst.* Bd. 23, pp. 103-151, 7 Pl.).

Osgood (W.-H.). **Scaphoceros Tyrrelli, an extinct Ruminant from the Klondike Gravels.** 1905. — **Scaphoceros** n. G. de Mammifères (*Smiths. miscell. Coll.* vol. 48, pp. 173-185, 6 Pl.).

Osgood (W.-H.) **Symbos a substitute for Scaphoceros.** 1905. — **Symbos** *n. nom pro. Scaphoceros* Osg. *non* Saalmuller (*Proc. biol. Soc. Washington*, vol. 18, pp. 223-274),

Peterson (O.-A.). — **A Correction of generic Name given to certain fossil remains from the Loup Fork Miocene of Nebraska.** 1905. — **Dinobyus** *n. nom. pro Dinochœrus* Peters. *non* Glag. (*Science N. S.*, vol. 22, p. 719).

Schubert (R.-J.). — **Heteroclypeus, eine Uebergangsform zwischen Heterostezina und Cycloclypeus.** 1906. — **Heteroclypeus** N. G. *Echinidarum pro Heterostegina cycloclypeus* (*Centralbl. Min. Geol. Pal.*, pp. 640-641).

Schmidt (W.-E.) — **Der oberste Lennesdriefer zwischen Letmathe und Iserlohn.** 1905. — N. G. de Mollusques **Dihelice.** (*Zeitsch. d. Geol. Ges.* Bd. 57. pp. 498-566, 3 Pl.).

Stappenbeck (R.). — **Ueber Stephanospondylus und Phanerosaurus** H. V. Meyer 1905. — **Stephanospondylus** N. G. *pro Phanerosaurus pugnax* ; **Stephanospondylidæ** *nov. Fam. Reptil.* (*Zeitsch d. Geol. Ges.*, Bd. 57, p. 380-437, 1 Pl.).

True (F.-W.) — **Diagnosis of a new Genus and species of fossil Sea Lion from the Miocene of Oregon.** 1905. — **Pontoleon** N. G. de Lion marin, type : *P. magnus n. sp.* (*Smith. miscell. Coll.* vol. 48, pp. 47-49).

Digitized by Google

RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

par **M. M. COSSMANN.**

Bonnetia Cossm. 1907 ; double emploi avec un G. de Dipteres par Desv. 1830 : à remplacer par **Bonnetella**, *nobis.*

CERITHIACEA Cossm. 1907, la priorité appartient à Meuke (1828).

Centrogonia Cossm. 1900 ; double emploi avec un G. d'Hemiptères Stal. 1869 : à remplacer par **Cimoliocentrum**, *nobis.*

Geinitzia Handl. 1906 ; double emploi avec un G. de Moll. Gemm. 1892 : à remplacer par **Handlirschogryllus**, *nobis.*

Loparia Lorentz, 1906 ; double emploi avec un G. d'Oppenheim (1901) : à remplacer par **Lorentzia**, *nobis.*

Megalophthalmus Lorentz, 1906 : double emploi avec un G. de Col. *in* Gray : à remplacer par **Grandioculus**, *nobis.*

Spiloptilus Handl. 1906, double emploi avec *Spiloptila* Sund. *Aves* (1872) : à remplacer par **Spiloptiloides**, *nobis.*

Tubulosa Mrs. Longstaff, 1906 ; double emploi avec un G. de Polypiers de Schweigg (1820) : à remplacer par **Longstaffia**, *nobis.*

Le Gérant : P. LANGLOIS

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

Digitized by Google

CHEMIN DE FER DU NORD

PARIS-NORD A LONDRES

5 Services rapides quotidiens dans chaque sens viâ CALAIS ou BOULOGNE
Durée du trajet 6 h. 45 — Traversée maritime en 1 heure — Voie la plus rapide

PARIS-NORD A LONDRES (**)

		1re 2e 3e cl. matin	1re 2e cl. (*) (W.-R.)	1re 2e cl. (*) (W.-R.)	1re 2e 3e cl. soir	1re 2e cl. (*) (W.-R.)	1re 2e 3e cl. soir
Paris-Nord.....	Dép.	8 25	9 50 matin	midi »	2 40	4 » soir	9 »
		viâ Boulogne	viâ Calais	viâ Calais	viâ Boulogne	viâ Boulogne	viâ Calais
Londres	Arr.	3 50 soir	5 04 soir	7 05 soir	10 45 soir	10 45 soir	5 29 matin

LONDRES A PARIS-NORD (**)

		1re 2e cl. (*) (W.-R.)	1re 2e 3e cl. matin	1re 2e cl. (*)	1re 2e cl. (*) (W.-R.)	1re 2e 3e cl. soir	1re 2e 3e cl. soir
Londres	Dép.	9 » matin	10 »	11 » matin	2 20 soir	2 20	9 »
		viâ Calais	viâ Boulogne	viâ Calais	viâ Boulogne	viâ Boulogne	viâ Calais
Paris-Nord.....	Arr.	4 45 soir	5 49 soir	6 40 soir	9 15 soir	11 25 soir	5 50 matin

(*) Trains composés avec les grandes voitures à couloir sur bogies du dernier modèle de la Compagnie du Nord, comportant water-closet et lavabo.
(W. R Wa on-Restaurant.
(**) Trains d'excursion certains jours de fêtes (Consulter les affiches spéciales).
Avis important. — *Services officiels* de la poste, viâ Calais, assurés chaque jour par trois express ou rapides dans chaque sens, partant respectivement de Paris-Nord à 8 h. 25 matin, midi et 9 h. » du soir.

Services les plus rapides entre PARIS-NORD, COLOGNE, COBLENCE & FRANCFORT-sur-MEIN

Les services les plus rapides entre Paris, Cologne, Coblence et Francfort-sur-Mein, en 1re et 2e classes, sont assurés comme suit :
(*) En utilisant le Nord-Express 1re et 2e classes entre Paris et Cologne et le train de luxe Ostende-Vienne entre Cologne et Francfort-sur Mein, le trajet de Paris-Nord à Coblence s'effectue en 10 heures et celui de Paris-Nord à Francfort-sur-Mein en 12 heures.

ALLER		matin	(*) Nord-Express LUXE soir	soir	soir
Paris-Nord.....	Dép.	8 15	1 50	1 50	10 »
Cologne.....	Arr.	5 55	11 »	11 »	8 »
Coblence.....	Arr.	8 15	1 26	2 50	10 23
Francfort-sur-Mein.	Arr.	10 50 soir	3 28 matin	5 52 matin	midi 27

RETOUR		matin	soir	(*) Vienne-Ostende LUXE
Francfort-sur-Mein.	Dép.	10 »	5 52	min. 42
Coblence.....	Dép.	midi 14	8 43	2 47
Cologne.....	Dép.	3 12	10 45	4 16
Paris-Nord.....	Arr.	10 45 soir	7 30 matin	midi 50

PARIS à BERLIN (POTSDAM) sans changement de voiture, en 1re, 2e, 3e classes

Les communications entre PARIS et BERLIN et vice-versâ, sont assurées en 1re, 2e et 3e classes **sans changement de voiture** par les trains ci-après :

ALLER		1re 2e 3e cl.	1re 2e cl.
Paris-Nord.....	Dép.	8 40 soir	10 » soir
Cologne.....	Arr.	8 » matin	8 » matin
	Dép.	1re 2e 3e cl. 8 26 matin	
Berlin-Potsdam	Arr.	6 » soir	

RETOUR		1re 2e 3e cl.	1re 2e cl.	1re 2e 3e cl.
Berlin-Potsdam	Dép.	1 » soir		
Cologne.....	Arr.	10 26 soir		
	Dép.		10 45 soir	10 45 soir
Paris-Nord.....	Arr.		7 30 matin	8 55 matin

CHEMIN DE FER DE L'OUEST

PARIS A LONDRES

Viâ *Rouen, Dieppe et Newhaven*

PAR LA GARE SAINT-LAZARE

SERVICES RAPIDES DE JOUR ET DE NUIT

Tous les jours (*Dimanches et Fêtes compris*) et toute l'année
Service de jour en 9 heures (*1re et 2e classe seulement*)

BILLETS SIMPLES valables pendant 7 *jours* :		BILLETS D'ALLER ET RETOUR valables pendant *un mois* :	
1re classe	43 fr. 50	1re classe	72 fr. 75
2e classe	32 »	2e classe	52 75
3e classe	23 25	3e classe	41 50

MM. les Voyageurs effectuant, de jour, la traversée entre Dieppe et Newhaven auront à payer une surtaxe de 5 fr. par billet simple et de 10 fr. par billet de retour en 1re classe ; de 3 fr. par billet simple et de 5 fr. par billet et retour en 2e classe.

Départ de Paris Saint-Lazare.....		10 h. » mat.	9 h. » soir
Arrivées à Londres.	London-Bridge	7 h. 05 soir	7 h. 40 mat.
	Victoria	9 h. 05 soir	7 h. 50 mat.
Départs de Londres.	London-Bridge	10 h. » mat.	9 h. » soir
	Victoria	10 h. » mat.	8 h. 50 soir
Arrivées à Paris Saint-Lazare.....		6 h. 55 soir	7 h. 15 mat.

Digitized by Google

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, PARIS (VIe)
Téléphone 807-23

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Fondé en 1850
PAR
PETIT DE LA SAUSSAYE
Publié de 1861 à 1898, sous la direction de CROSSE et FISCHER
CONTINUÉ PAR
H. FISCHER, P. DAUTZENBERG et G. DOLLFUS
Vol. LV (1907)

Cette Publication trimestrielle, formant chaque année un volume de 350 à 400 pages, avec de nombreuses planches coloriées, lithographiées ou phototypées, est consacrée à l'étude des Mollusques vivants (systématique, description des faunes, anatomie) et des Mollusques fossiles.

Chaque fascicule comprend :

1° Des Mémoires originaux ;

2° Un Chapitre de bibliographie faisant connaître les travaux publiés séparément, ou dans les périodiques conchyliologiques étrangers, avec l'indication des espèces nouvelles.

Le JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE est indispensable aux spécialistes ainsi qu'aux bibliothèques publiques.

ABONNEMENTS :

Pour la France..... 16 francs.
Pour l'Étranger..... 18 —

INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE

DES
Matières contenues dans les volumes XXI à XL
DU
JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE
1873-1892

Un vol. in-8° de 263 pages d'impression, comprenant la table des auteurs en même temps que celle des articles contenus dans les volumes XXI à XL et la table, par ordre alphabétique, des Classes, Ordres, Familles, Sous-Familles, Genres, Sous-Genres, Sections et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans le *Journal de Conchyliologie.*

Prix : 8 francs.

La *Première Partie*, parue en 1878, de l'*Index général et systématique des matières contenues dans les volumes I à XX du Journal de Conchyliologie*. Un volume in-8° de 208 pages d'impression.

Prix : 8 francs.

Digitized by Google

14478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ, E. HAUG, J. LAMBERT, E. MASSAT, F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, A. THEVENIN, E. TROUESSART, P. BÉDÉ.

DOUZIÈME ANNÉE

NUMÉRO 2 — AVRIL 1908

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr.
(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)
Le prix de la collection complète et presque épuisée des onze années est fixé de gré à gré.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **10** FR.

PARIS

M. COSSMANN
*95, Rue de Maubeuge, X*e

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
*4, Rue Antoine Dubois, VI*e

1908

Digitized by Google

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le quatrième Appendice séparé . . . . . **12 fr. 50**
Les deux Appendices III et IV réunis. . . . . . **25 fr.**

Révision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. — J. Conch., 1891-93, 163 p., 3 pl. . **25 fr.**

Essais de Paléoconchologie comparée (7e livraison), Juillet 1906, 150 p., 9 pl. et 14 fig. . . . . **25 fr.**
Les sept premières livraisons ensemble. . . . . **150 fr.**

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . **6 fr.**

Mollusques éocéniques de la Loire Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. 3 vol. Ouvrage complet, avec tables, 56 Pl. . . **100 fr.**

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1e Gastropodes Opisthobranches. — 2e Nérinées. — Mém Pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles. 11 pl. . . **15 fr.**

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement à la douzième année, 1908 . . . . . **10 fr.**

Table des 10 premières années de la Revue. . . . . . **5 fr.**

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . **3 fr.**

Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898-1906, 32 pages, 8 pl. **8 fr.**

Description de quelques Coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. **3 fr.**

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 2 articles. — Journ. de Conchyl. (1900-1903) 30 p., 7 pl. . . . . **10 fr.**

Études sur le Bathonien de l'Indre. — 3 fasc. complets. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1907) 70 p., 10 pl. *dont 4 inédites dans le Bull.* **15 fr.**

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro.* — L'ouvrage complet (51 pl.). . . . . **80 fr.**

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . **4 fr.**

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . **1 fr.**

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B.S.G.F. 1902-4. 5 pl. **7 fr. 50**

Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A.-M.). — B. S. G. F. 1902 — Ann. Soc. Sc. Alpes-Mar., 1905. 3 pl. . **5 fr.**

Description de quelques Pélécypodes jurassiques de France, 1905-1906, 2 articles, 4 pl. . . . . **5 fr.**

Note sur l'Infralias de Provenchères-sur-Meuse, 1907, 4 pl. **3 fr.**

Note sur le Callovien de Bricon, 1907, 3 pl. . . . . **5 fr.**

Le Barrémien Urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr., 6 pl. et fig.

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.

Digitized by Google

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 2 (Avril 1908)

MAMMIFÈRES

par M. ARMAND THEVENIN.

Note on the cervical Vertebra of a Zeuglodon from the Barton clay of Barton Cliff (Hampshire), by Ch. W. Andrews (1). — Des restes de *Zeuglodon*, trouvés à Barton, ont été décrits dès 1872, par M. Seeley sous le nom *T. Wanklyni*, mais ils n'ont pas été figurés et depuis lors ils ont été perdus. M. Andrews a eu récemment occasion d'étudier une vertèbre cervicale recueillie dans le même gisement. Cette Note a pour but de décrire cette vertèbre qui est probablement la sixième cervicale, de la figurer et de la comparer avec les Zeuglodontidés de l'Eocène d'Egypte (*Zeuglodon brachyspondylus* Dames, *Protocetus atavus* Fraas).

Les Zeuglodontidés ont dû avoir pour ancêtre quelque Créodonte inconnu, dans la région éthiopique ; les plus anciens représentants connus de cette Famille sont *Protocetus* de Mokattam et *Prozeuglodon* du Fayûm. La dispersion du Genre à la surface du globe a été très rapide, car on trouve des *Zeuglodon* dans l'Eocène supérieur d'Angleterre, d'Amérique et de Nouvelle-Zélande.

Die Saügetiere des schweizerischen Eocæus.-Vierter Teil, von H.-G. Stehlin (2). — Les trois premières parties de ce grand ouvrage descriptif que l'auteur intitule *Catalogue critique* ont été déjà résumées dans cette *Revue* (3). Elles comprenaient la description des restes de Périssodactyles.

(1) Londres, 1907. — Extr. de *Quart. Journ. Geol. Soc.*, Vol. LXIII, pp. 124-127.
(2) Genève, 1906. — Ext. de *Mémoires Soc. Paléont. Suisse*, t. XXXIII, 93 p., 1 Pl.
(3) *Rev. crit. de Paléozoologie*, 1906, p. 133.

Digitized by Google

La quatrième partie est relative aux Genres *Dichobune*, *Mouillacitherium*, *Meniscodon*, et *Oxacron*. M. Stehlin ne dégage pas encore les conclusions générales de son étude et nous ne pouvons, dans un compte rendu bibliographique, résumer ses descriptions ; le chapitre le plus intéressant de cette quatrième partie a trait à l'extension, à l'âge et à la phylogénie des Dichobunidés.

Quoiqu'une certaine incertitude règne toujours sur l'âge des espèces trouvées dans les gisements sidérolithiques et dans les poches à phosphorite, M. Stehlin suit les différents rameaux de cette Famille en Europe, depuis l'Yprésien (*Protodichobune*) jusqu'au Stampien inclusivement. Dans l'Amérique du Nord, dans les formations d'Uinta et de Bridger, on rencontre les restes d'animaux très voisins (*Homacodon*, *Bunomeryx*, *Helohyus*).

La description de *Meniscodon europæus* Rütim, est particulièrement intéressante parce que cette espèce, l'une des plus anciennes de la faune d'Egerkingen, avait été attribuée par Rütimeyer au Genre *Phenacodus*. Ce Genre américain n'a donc pas de représentant dans la faune de l'Eocène en Suisse, et il n'est pas certain qu'il ait existé en Europe.

Quant à *Oxacron*, c'est la forme ancestrale des Cainothéridés dans le Ludien (*O. Courtoisi* Gerv., de la Débruge), qui peut avoir une souche commune, assez lointaine d'ailleurs, avec les *Dichobune*.

Revision der obereocænen und unteroligocænen Creodonten Europas, von Rudolf Martin (1). — M. Martin — qui a eu surtout à sa disposition les documents paléontologiques du Musée de Bâle, du Musée de Montauban et de l'Université de Lyon — donne dans cet ouvrage des descriptions assez détaillées, accompagnées de nombreuses mensurations des espèces de *Cynohyænodon*, **Paracynohyænodon** (Genre nouveau bien voisin du précédent) *Quercytherium*, *Pterodon*, *Hyænodon* et *Thereutherium*. Dans le chapitre consacré à chaque Genre, il sépare avec soin les espèces provenant de gisements stratifiés d'âge connu, tels que la Débruge, le Gypse de Paris, les Ondes, Euzet-les-Bains (Gard), St-Henri près de Marseille, et celles qui ont été trouvées dans des gisements sidérolithiques.

Ce Mémoire aurait gagné à être accompagné d'un plus grand nombre de figures.

(1) Genève, 1906. — Extrait de *Revue suisse de Zoologie*, t. XIV, fasc. 3, pp. 405-598, Pl. XVI-XIX.

Digitized by Google

Certaines espèces nouvelles (*Hyænodon Gervaisi* par exemple) ne sont pas représentées. L'un des chapitres les plus intéressants consacré à la dentition de lait de *Hyænodon* (que Filhol avait fait connaitre et que M. Schlosser aurait considéré comme une dentition d'adulte sous le nom *Pseudopterodon*) manque d'illustrations qui permettraient de saisir les caractères primitifs de cette dentition.

En résumé, la plupart des Créodontes de l'Eocène supérieur et de l'Oligocène inférieur seraient des Proviverridés. La Famille des Oxyænidés, si commune en Amérique, ne serait représenté en Europe que par *Thereutherium thylacodes* (1).

Dans un court chapitre final, M. Martin montre que les animaux qu'il a étudiés — et surtout *Hyænodon* — diffèrent des espèces qui vivaient en Amérique à la même époque. La plupart des paléontologistes savent, en effet, qu'il n'y avait pas de connection continentale entre l'Europe et l'Amérique du Nord pendant le Bartonien et le Ludien.

La forme la plus ancienne des Proviverridés d'Europe paraît être *Hyænodictis*, de Cernay, décrit par le Dr Lemoine.

Il est très regrettable que M. Martin n'ait pas examiné les riches collections du Muséum ; il y aurait trouvé de nombreux types, en particulier ceux qu'a décrits Filhol ; les conclusions de son travail auraient pu avoir ainsi une portée plus générale.

The recently discovered tertiary vertebrata of Egypt, by C.-W. Andrews (2). — Nous avons rendu compte, aussi longuement que possible dans cette *Revue* du Catalogue des Vertébrés du Fayûm publié par M. Andrews ; nous ne reviendrons pas ici sur ses découvertes si importantes, mais nous signalerons comme un excellent résumé la Note rédigée pour la *Smithsonian Institution*, par M. Andrews lui-même. Les conclusions en sont particulièrement intéressantes, elles nous montrent que l'existence d'une connexion continentale entre l'Amérique du Sud et l'Afrique, après l'Eocène inférieur, ne doit être admise qu'avec réserve ; mais qu'une connexion a dû s'établir entre l'Eurasie et l'Afrique, au Miocène inférieur ou à l'Oligocène supérieur ; les relations qui ont pu exister entre l'Afrique et Madagascar sont encore mal connues.

(1) M. Martin ne se hasarde pas à porter un jugement sur *Oxyæna Galliæ* Filhol, et sans critique, sans description nouvelle, il propose de le nommer **Paroxyæna** *nov. gen.*.

(2) Washington, 1907. — Ext. de *Smithsonian Report for 1906*, pp. 295-307.

Digitized by Google

L'étude du continent africain fournira sans doute aux paléontologistes la solution de beaucoup de problèmes. Il faut souhaiter que des gisements soient découverts dans la zone d'influence française.

Note on some Vertebrate remains collected in the Fayum, Egypt, in 1906, by C.-W. Andrews (1). — Les faits les plus intéressants signalés dans cette courte Note sont relatifs : 1° aux crénelures qui existent sur le bord des défenses des très jeunes *Palæomastodon* et qui avaient été décrites comme caractéristiques d'un Genre spécial nommé *Phiomia*; 2° à une mâchoire inférieure de *Geniohyus mirus* qui indique des relations possibles de parenté entre cet animal, qui ressemble à un Suidé et les Hyracoïdés; 3° à une mâchoire inférieure de *Saghaterium magnum* dont la forme générale rappelle bien les Hyracoïdés actuels.

Sur une espèce nouvelle de Palæomastodon, par G. Pontier (2). — L'auteur de cette Note, ayant eu occasion d'examiner un lot de fossiles du Fayûm, y a remarqué une molaire supérieure et une molaire inférieure de taille intermédiaire entre les grandes espèces et les petites espèces décrites par M. Andrews. Cette taille moyenne, et diverses particularités qui ne peuvent être signalées ici, l'ont engagé à créer un nouveau nom spécifique *P. Barroisi*. Les variations des dents bunodontes sont telles et la croissance des Proboscidiens est si lente qu'on peut se demander s'il est juste de distinguer, dans le même gisement, cinq espèces de *Palæomastodon*.

Merycochœrus and a new genus of Merycoidodonts, with some notes on other Agriochœridæ, by Earl Douglass (3). — La rapidité des découvertes paléontologiques en Amérique, la multiplicité des travaux publiés ont amené la confusion dans la nomenclature des Mammifères fossiles, et les naturalistes américains doivent maintenant préciser le sens des termes génériques ou spécifiques. M. Earl Douglass commence donc par rechercher le type du Genre *Merycochœrus*. C'est *M. proprius* Leidy 1858, et il est vraisemblable que les espèces de ce Genre n'apparaissent pas avant le Miocène moyen. Ce sont les derniers Merycoïdodontes (ce

(1) Londres, 1907. — Extr. de *Geological Mag*. Dec V, Vol. IV, pp. 97-100.
(2) Lille, 1907. — Extr. de *Ann. Soc. géol. du Nord*, t. XXXVI. pp. 150-154.
(3) Pittsburgh, 1907. — Extr. de *Ann. Carnegie Mus.*, Vol. IV, N° II.

Digitized by Google

terme a, paraît-il, la priorité sur celui d'Oréodontes beaucoup plus connu des paléontologistes d'Europe).

L'auteur décrit ensuite le crâne d'un animal de la même Famille qu'il nomme **Pronomotherium** *laticeps* (1). C'est un crâne brachycéphale, avec de petites incisives, un chanfrein extrêmement busqué, une mâchoire inférieure dont la portion angulaire est très élargie, des proéminences très saillantes au-dessus des orbites. C'est un Artiodactyle extrêmement aberrant.

Some new Mericoidodonts, by Earl Douglass (2). — Cette Note a pour but de décrire quelques formes, rappelant un peu *Oreodon Culbertsoni*, recueillies par l'expédition du Carnegie Museum dans le Dakota et le Montana ; c'est une brève monographie accompagnée de figures de crânes complets de plusieurs espèces d'*Eucrotaphus*, *Merycoides*, *Mesoreodon*, *Promerycochœrus*, *Ticholeptus* (3). Elle nous montre les variations de la forme du crâne dans un groupe assez homogène; il serait désirable seulement que les dentitions soient figurées au moins au trait.

New Merycoidodonts from the Miocene of Montana, by Earl Douglass (4). — Les fossiles étudiés dans ce Travail ont été recueillis par une expédition paléontologique de l'American Museum, dans le Montana, en 1902. Les uns (*Mesoreodon longiceps* et *Ticholeptus brachymelis*) viennent probablement du Miocène moyen, un autre (*Pronomotherium altiramum*), du Miocène supérieur.

Il est vraisemblable que ces animaux habitaient des régions boisées et marécageuses et se nourrissaient de feuillages, de brindilles, de joncs, comme le prouvent les larges surfaces d'insertion des muscles masticateurs, les membres courts, les doigts larges conformés pour la natation, pour la locomotion sur un sol mou, le développement probable de la lèvre supérieure en une petite trompe pour saisir les feuilles ou les herbages grossiers.

Le plus souvent, les animaux de ce groupe qui ont un jugal très développé, ont aussi un immense angle de la mandibule, ce

(1) Décrit d'abord sous le nom *Merycochœrus laticeps*.

(2) Pittsburg, 1907. — Extr. de *Ann of the Carnegie Museum*, Vol. IV, N° II, 11 p., 9 Pl.

(3) Voir : Generic names of Merycoidodonts, by Earl. S. Douglass (*Science*, Vol. XXIV, novembre 1906).

(4) New-York, 1907. — Extr. de *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. XXIII, pp. 809-822.

Digitized by Google

qui est en relation avec le grand développement du masséter.

Les espèces dont le crâne est plus court, ont généralement une série de prémolaires plus courte ; quand ce raccourcissement se produit, le fût des molaires s'allonge.

Description of some new Suidæ from the Bugti Hills (Baluchistan), by Guy E. Pilgrimm (1). — Les assises des Bugti Hills, d'où proviennent les quelques dents décrites ici, ont été considérées par Blanford comme formant la base de la série des Siwaliks, c'est-à-dire comme appartenant au Pliocène tout à fait inférieur ou au Miocène supérieur. Mais l'état d'évolution de la faune qui y a été trouvée, montre qu'elles sont vraisemblablement plus anciennes, et doivent être rapportées au Miocène inférieur. Cette faune comprend des Mastodontes à quatre défenses : *M. angustidens* var. *palæindicus* Lydekker, *M. Pandionis* Lyd., *M. Falconeri* Lyd. ; des Anthracothéridés : *Anthracotherium hyopotamoides* Lyd., *Brachyodus giganteus* Lyd. ; des Rhinocéridés : *A. Blanfordi* Lyd., *A. perimense* Falc. et Cautl.

Les nouvelles espèces de Suidés — décrites et figurées par M. Pilgrimm — ont, toutes deux, des dents sélénodontes ou plutôt bunosélénodontes. L'un (*Anthracotherium bugtiense*) a des molaires à cinq tubercules, et se rapproche d'*Anthracotherium magnum* d'Europe. L'autre appartient au groupe des *Merycopotamidæ* avec quatre tubercules, mais il a un rudiment de tubercule médian du premier lobe et les quatre tubercules principaux n'ont pas encore acquis une courbure aussi concave que dans *Merycopotamus*. Malheureusement, M. Pilgrimm n'a pu étudier et figurer qu'une dernière molaire supérieure ; cette dent montre toutefois une forme intermédiaire entre les Anthracothéridés et *Merycopotamus* ; l'auteur lui donne le nom **Telmatodon** *bugtiensis*. Une portion de mandibule figurée dans le même Mémoire, appartient peut-être à cette espèce.

Zur Saügetier-fauna der Eibiswalder Schichten, von A. Zdarsky (2). — M. Zdarsky décrit ici la mâchoire inférieure et quelques dents supérieures de *Trochictis hydrocyon* P. Gervais, trouvées près d'Eibiswald, en Styrie.

(1) Calcutta, 1907. — Extr. de *Rec. of the Geol. Survey of India*, Vol. XXXVI, Part. I, pp. 45-56, Pl. XII.

(2) Vienne, 1907. — Extr. de *Jahrb. der K. K. geol. Reichsanstalt*. Bd. LVII, pp. 437-444, Pl. IX.

Digitized by Google

Le type provient de Sansan. Lartet considérait ce Carnassier comme intermédiaire entre le Chien et le Renard, Filhol le rapprochait des Loutres et en particulier de *Potamotherium Valetoni*, d'autres auteurs l'ont classé dans la même Famille que les Blaireaux. Ce désaccord provient de ce que les dents inférieures seules sont connues.

D'après les figures données par M. Zdarsky, on peut dire que la mâchoire inférieure, courte, — avec une quatrième prémolaire volumineuse, avec une carnassière basse, pourvue d'un grand talon à fossette, avec une tuberculeuse à une seule racine, — réalise un type primitif intermédiaire entre les *Melinæ* et les *Lutrinæ*. Les quelques dents supérieures connues, n'apportent encore aucun éclaircissement.

Cette Note se termine par la description de quelques fragments de mandibules de *Palæomeryx* (*P. Bojani* et *P. Kaupi*).

Rhinoceros Mercki in Osterreich, von Fr. Toula (1). — L'auteur décrit et figure une collection de dents inférieures et supérieures du *Rhinoceros* caractéristique de la faune chaude du Quaternaire, trouvées près du confluent de la rivière Fischa et du Danube. M. Toula a pu comparer ces dents avec un moulage du type de l'espèce trouvée à Mosbach et décrite par Jäger ; sa Note sera utilement consultée par beaucoup de paléontologistes, car on sait que *R. Mercki*, malgré ses caractères différentiels nets, a été assez souvent confondu avec *R. tichorhinus*, ce qui peut entraîner de graves erreurs pour l'histoire du Quaternaire.

M. Toula termine sa Note par une étude critique de tous les restes de *Rhinoceros* qui ont été signalés comme *R. Mercki* en Autriche et en Hongrie. Il ne semble pas que ce compagnon de l'*Elephas antiquus* et de l'Hippopotame ait été réellement trouvé dans cette dernière contrée.

Ossements de Bos primigenius des graviers quaternaires de la Seine, par R. Fortin (2). — Les ossements décrits par M. Fortin ont été recueillis dans les alluvions de la Seine, à Oissel, non loin de Rouen. La trouvaille la plus importante est la portion frontale, avec les chevilles osseuses des cornes, d'un *Bos primigenius*. Cette Note sera intéressante surtout pour les naturalistes qui étudieront

(1) Vienne, 1907. — Extr. de *Jahrb. der K. K. geol. Reichsanstalt*, Bd. LVII, pp. 445-454, Pl. X et XI.

(2) Extr. de *Bull. Soc. Norm. d'Etudes préhist.*, t. XIV (1906). 5 p., 1 Pl., 1907.

Digitized by Google

les variétés de *Bos primigenius* et l'origine des races de bœufs domestiques, ainsi que l'a fait en 1900, M. Dürst, après Rütimeyer, Nehring, Wilkens, etc ..

Monograph of the British Pleistocene Mammalia : Vol II, Part II. The Bears, by H. Sidney Reynolds (1). — Quoique l'Angleterre ait fourni aux paléontologistes beaucoup moins d'ossements d'Ours que la France ou l'Allemagne, cette Monographie fournit de précieuses indications aux naturalistes du continent pour la géographie zoologique du Quaternaire.

M. Reynolds tente de distinguer les ossements d'*Ursus spelæus*, d'*Ursus arctos* et d'*Ursus horribilis*. Il dresse un tableau comparatif des caractères de ces deux dernières espèces dont la distinction est si difficile, sinon impossible, d'après des fragments de squelettes.

Il donne la liste des trouvailles d'ours brun, d'ours des cavernes, de grizely, faites dans le Quaternaire d'Angleterre, et il y joint une bibliographie spéciale du sujet.

Ce Mémoire est, en quelque sorte, la suite de celui que M. Reynolds a consacré, dans le même recueil, aux Hyènes du Quaternaire d'Angleterre ; c'est la continuation des travaux de Boyd-Dawkins sur les Ruminants et sur les Félidés.

Notes on the quaternary Felidæ from California, by John F. Bovard (2). — On a trouvé, en Californie, des ossements de Félidés dans des gisements quaternaires de trois sortes : 1° des dépôts d'asphalte du Sud et surtout des environs de Los Angeles ; 2° des alluvions fluviatiles ; 3° des grottes du Nord de la Californie.

Smilodon californicus nov. sp., dont M. Bovard a pu étudier un crâne complet, est de taille un peu plus petite que *Smilodon neogæus*, sa mandibule est un peu plus épaisse, sa carnassière inférieure plus grande. Les canines supérieures, un peu plus plates que celles de l'espèce sud-américaine, n'atteignent pas la même longueur, leurs deux bords sont crénelés.

On sait que les *Smilodon* font partie de la faune qui, à la fin du Pliocène ou au début du Quaternaire, a passé de l'Amérique du Sud dans l'Amérique du Nord, et que leurs restes ont été signalés par Leidy et par Cope dans les « Megalonyx-beds » de Pensylvanie et du Texas.

(1) Londres, 1906. — Ext. de *Palæontographical Society*, avec 8 Planches.
(2) Berkeley, 1907. — Ext. de *Univers. of California publications. Bull. of the depart. of Geology*, Vol. V, n° 10, pp. 155-170, Pl. XIII et XIV.

Digitized by Google

Smilodon floridanus Leidy, d'une grotte de Floride, est très voisin de la nouvelle espèce des dépôts d'asphalte de Californie. Les autres espèces étudiées dans cette Note sont: *Machairodus ischyrus* Merriam et une série de *Felis* (*Felis imperialis* Leidy, *F. hippolestes* Merriam, *F. fasciatus* Rafinesque *var. nov.*) qu'il sera intéressant de comparer d'une part aux Félidés du Pampéen, d'autre part aux Félins actuels des Montagnes Rocheuses. Elles proviennent toutes d'une grotte du Shasta-County.

Pleistocäne Fauna aus den Diamantstufer von Sud Afrika, von E. Fraas (1). — Jusqu'à présent, on ne connaissait qu'un seul Mammifère fossile trouvé au Cap dans des dépôts fluviatiles : *Bubalus Baini* Seeley. M. Fraas décrit quelques ossements trouvés dans les graviers de la vallée du Vaal : *Hippopotamus amphibius* de forte taille, *Mastodon sp.* à dents mamelonnées, *Equus cf. zebra*, *Damaliscus sp.* assez voisin du Pygargue, d'après M. Fraas.

Le fait le plus intéressant est la présence, en Afrique, des Mastodontes jusqu'à l'époque quaternaire, et l'absence de restes d'Eléphants.

Sur un nouveau Lémurien subfossile de Madagascar, par G. Grandidier (2). — M. Grandidier continuant la série de ses travaux sur les Lémuriens disparus fait connaître, dans cette Note préliminaire, quelques caractères particulièrement intéressants observés par lui sur deux crânes de *Palæopropithecus maximus* Standing, en parfait état de conservation, qui font partie des collections du Muséum.

Le trou occipital est placé de telle façon que l'axe de la tête est dans le prolongement de l'axe du canal rachidien comme chez la plupart des Mammifères quadrupèdes, contrairement à ce qu'on observe chez les Lémuriens en général, sauf *Adapis* et *Magaladapis*. Il n'y a pas de bulbes auditives, ce qui est un caractère exceptionnel pour un Lémurien et ce qui tendrait, suivant l'auteur à confirmer l'hypothèse de M. Standing qui attribue à *Palæopropithecus* des habitudes aquatiques. Un ossicule situé à l'extrémité des nasaux et couvert de sillons ramifiés serait analogue à celui des *Scalops* d'Amérique, et aurait porté un organe corné ou charnu destiné à fouir.

Il est désirable que ces pièces soient décrites en détail et figurées

(1) Berlin, 1907. — Ext. de *Zeitsch. Deutsch. Geol. Gesellsch.*, Bd. LIX.
(2) Paris, 1907. — Extr. de *C. R. Acad. des Sc.*, 18 mai 1907.

Digitized by Google

le plus promptement possible, avec d'autres beaux crânes de Lémuriens qui se trouvent également dans les Collections de Paléontologie du Muséum; il faut espérer d'ailleurs que cette monographie pourra être complétée par l'étude des membres qui, seule, permettra réellement de confirmer le genre de vie aquatique ou fouisseur de *Palæopropithecus*, genre de vie que M. Grandidier présente, très prudemment, comme une hypothèse.

Les origines et les affinités de la faune de Madagascar, par E. Trouessart (1). — Cet article de revue, consacré à la géographie zoologique, touche de si près aux études paléontologiques que nous devons le signaler ici. Le principal but de l'auteur est de réfuter l'opinion suivant laquelle « la faune de Madagascar et, notamment sa faune lémurienne, est venue d'Europe, où il existait, comme on sait, des animaux du groupe des Lémuriens à l'époque éocénique » et sa conclusion est que « la seule hypothèse qui tienne debout c'est que la faune lémurienne de Madagascar s'est développée sur place après la dislocation du grand continent antarctique, mais probablement sur une terre beaucoup plus étendue qu'à l'époque actuelle » et que « si une jonction avec l'Afrique, à la fin de l'Eocène est incontestable, il n'en est pas de même d'une jonction avec l'Europe à la même époque. »

Cette manière de voir a soulevé beaucoup d'objections et n'empêchera pas beaucoup de bons esprits de croire que les Lémuriens et *Proailurus* de l'Oligocène peuvent être des formes ancestrales des Lémuriens et du Cryptoprocte de Madagascar, et que la migration a eu lieu par l'Afrique pendant le Miocène et le Pliocène. Le problème ne pourra être résolu d'une façon précise que par la découverte de la faune tertiaire de Madagascar et de celle de l'Afrique, presque inconnue en dehors du Fayoum.

Geologische Verbreitung and Stammesgeschichte der Säuger, von G. Steinmann (3). — Ce tirage à part nous fournit l'occasion de rappeler l'apparition de la seconde édition de l'*Introduction à la Paléontologie* de M. Steinmann, déjà analysée dans le n° de janvier 1908 de cette *Revue* (p. 63). Il contient l'exposé très ré-

(1) Paris, 1907. — Ext. de *Revue Scientifique*, 2 février 1907.

(2) Le savant professeur du Muséum a cherché à montrer, d'autre part (*C. R. Soc. de Biologie*. décembre 1906) que par leurs caractères anatomiques, les Lémuriens de Madagascar et ceux de l'Oligocène de France diffèrent de ceux d'Afrique et d'Asie.

(3) Ext. de G. Steinmann-Einführung in die Paläontologie 5e-Auflage 1907.

Digitized by Google

sumé, sous forme de tableau, de la répartition des principaux Genres de Mammifères pendant les différentes périodes géologiques dans l'Amérique du Sud, dans l'Amérique du Nord, dans l'Eurasie et dans la région australienne, et il nous présente l'hypothèse hardie du même auteur qui considère les principaux types de Mammifères, dont l'apparition semble brusque au Tertiaire, comme issus de divers groupes de Reptiles mésozoïques. M. Steinmann admet en particulier que les Mammifères marins proviennent des Reptiles marins secondaires : il nous montre, sous forme de tableau comparatif, les analogies qu'il remarque entre les Ichtyosauriens et les Delphinidés, les Plésiosauriens et les Physétéridés, les Thalattosauriens et les Mystacocètes. Cette généralisation brillante trouvera probablement peu de crédit parmi les zoologistes, elle montre combien il est aisé parfois de confondre les caractères héréditaires et ceux qui sont dus à des fonctions semblables; mais elle nous rappelle combien, malgré les beaux travaux paléontologiques des cinquante dernières années, il reste de découvertes à faire dans les terrains secondaires et dans les terrains tertiaires les plus inférieurs, pour établir avec précision la phylogénie des Vertébrés supérieurs.

REPTILES ET POISSONS

par **M. H.-E. SAUVAGE.**

A new armored Dinosaur from the upper Cretaceous of Wyoming, by S.-W. Williston (1). — **Stegopelta** (*S. landerensis, n. sp.* est de la taille de *Stegosaurus*, auquel il est allié, mais dont il diffère par une lourde carapace osseuse, formant une mosaïque de plaques pentagonales, semblable à celle de *Glyptodon*; il est probable que chaque plaque portait une épine cornée plus ou moins allongée; de même que chez *Polacanthus*, la région pelvique était ainsi protégée. D'autres plaques osseuses sont aplaties. Il n'y a pas

(1) *Science*, 20 octobre 1905.

Digitized by Google

d'épines osseuses. Les os du squelette sont solides, les membres antérieurs sont plus courts que les postérieurs, le centrum des vertèbres dorsales est amphyplatien, avec des arcs élevés comme chez *Stegosaurus* ou *Polacanthus*, la tête est petite ; les dents, par leur dimension et leur forme ressemblent à celles de *Palæoscincus* Leidy.

Les couches dans lesquelles a été recueilli *Stegopelta* ont fourni trois ou quatre espèces de Plésiosauriens, dont un *Polycotylus* et une grande espèce de Téléosaurien. Les Invertébrés indiquent un faciès d'eau douce ou d'eau saumâtre.

The Hallopus, Baptanodon and Atlantosaurus beds of Marsh, by S.-W. Williston (1). — En 1891, Marsh a proposé la dénomination « Hallopus beds » pour un horizon d'âge indéterminé de Vertébrés, se trouvant près de la base du Jurassique et caractérisé par un Dinosaurien (*Hallopus victor*) et par une autre espèce plus petite, *Nanosaurus*. Cet horizon est situé plus bas que celui à *Baptanodon* ; il se trouve au Colorado,

Williston démontre que les Hallopus beds appartiennent, non au Jurassique inférieur, mais au Triasique supérieur ; ils contiennent, en effet, des débris de *Labyrinthodon*. *Nanosaurus*, du reste, dans le sacrum, montre des caractères primitifs.

Les « Baptanodon beds » du Wyoming ont fourni les Genres *Baptanodon*, *Pantosaurus*, *Megalneusaurus*, *Diplosaurus*, *Cimoliasaurus* et *Plesiosaurus*. Hatcher est disposé à rapporter ces couches au Jurassique moyen ; mais, se basant sur les affinités que présente *Baptanodon* avec *Ophtalmosaurus* d'Europe, postérieurement Hatcher a considéré ces couches comme du Jurassique supérieur.

Williston a constaté que tous les Plésiosauriens recueillis dans les Baptanodon beds n'ont qu'une seule tête articulaire aux côtes cervicales, et que les épipodiaux sont larges et courts. Une espèce rapportée au Genre *Cimoliasaurus* a trois épipodiaux ; la plus ancienne espèce d'Europe montrant ce caractère est kimméridgienne. On peut en déduire que les Baptanodon beds ne sont pas plus anciennes que le Kimméridgien.

Marsh rapportait les « Atlantosaurus beds » au Wealdien. Hatcher fait remarquer que la faune dinosaurienne du Wealdien est différente et plus moderne. Dans le Wealdien, les Dinosauriens Sauropodes — qui constituent la caractéristique des faunes du Jurassique moyen et supérieur — sont en décadence, tandis que les Dinosauriens comme les Iguanodontiens atteignent une importance

(1) Chicago, 1905. — Br. in-8°. Ext. de *The Journ. of Geol.*, Pl. XIII.

Digitized by Google

exceptionnelle, prenant, en quelque sorte, la place des Sauropodes. Dans les Atlantosaurus beds, au contraire, les Sauropodes prédominent et les Iguanodontidés ne sont représentés que par les formes les plus petites et les moins spécialisées.

Il est vrai de dire que Marsh a noté que les Sauropodes américains montrent un plus haut degré de spécialisation que ceux d'Europe. C'est ainsi que *Morosaurus* est très voisin de *Pelorosaurus*, que *Brachiosaurus* Riggs et *Haplocanthosaurus* Hatcher, sont de structure plus généralisée que *Cetiosaurus*; mais il n'y a pas de raison de penser que toutes les formes généralisées ont disparu à l'apparition des formes spécialisées comme le sont la plupart des Sauropodes d'Amérique.

Les Dinosauriens carnivores sont de peu de valeur pour la corrélation des horizons. *Megalosaurus* est connu, en Europe, depuis le Lias jusqu'au Crétacique moyen. En Amérique, on connaît quatre genres de Mégalosauridées dans les Atlantosaurus beds, les Genres *Creosaurus*, *Allosaurus*, *Antrodermus*, *Ceratosaurus*; la Famille persiste dans les couches crétaciques de Laramile. *Cœlurus* a été décrit des Atlantosaurus beds ; mais est aussi connu des Potomc beds; par le squelette creux à l'excès, ce Genre est non seulement le plus spécialisé des Dinosauriens, mais encore de tous les animaux vertébrés. L'évidence que *Cœlurus* dérive des Théropodes découle de la contemporanéité du Wealdien avec les Atlantosaurus beds.

Les *Iguanodon* ont été trouvés dans ces couches; ils sont, malgré ce que l'on a dit, de grande taille et de haute spécialisation ; ils apportent un nouvel appoint pour l'identification du Wealdien avec les couches à Atlantosaures.

Les Crocodiliens indiquent le Jurassique le plus élevé ou Wealdien de ces couches américaines.

Malheureusement, dans la plupart des discussions, les couches à Atlantosaures ont été regardées comme appartenant à une seule époque de peu de durée. Les faunes des parties supérieures et inférieures n'ont jamais été différenciées. Hatcher, le premier, a distinctement montré que la partie la plus élevée des bancs renferme une portion du Crétacique inférieur; Williston pense que les couches rangées sous la dénomination d'Atlantosaurus beds, couches qui ont plus de 500 pieds d'épaisseur, représentent réellement diverses époques entre le Jurassique et le Crétacique supérieur.

Des Poissons et des Crocodiliens provenant de ces couches ont pu être identifiées avec des espèces du Crétacique inférieur du Kansas.

Pour Williston, la partie supérieure des Atlantosaurus beds est

Digitized by Google

incontestablement crétacique; la partie la plus basse n'est probablement pas plus ancienne que le Wealdien, peut être l'âge Purbeckien. L'ensemble des couches peut être dénommé Jura-Crétacique ; cette dénomination suppose que le Wealdien est réellement Jurassique.

American amphicœlian Crocodiles, by S.-W. Williston (1).— En 1849, Sir Richard Owen a fait connaître sous le nom *Hyposaurus* un Crocodilien amphicœlien du Crétacique de New-Jersey, caractérisé par le développement des zypapophyses. Leidy en 1845, Cope en 1869, Lydekker, en 1888, ont mieux défini le Genre. Cope le rapprochait des Téléosauridés : Lydekker fait remarquer que, par les dents, *Hyposaurus* rappelle *Goniopholis* et *Suchosaurus* ; toutefois, tandis que *Goniopholis* appartient à la section des brévirostres, *Hyposaurus* est un longirostre.

Un second genre de Crocodilien amphicœlien longirostre, du Crétacique du Montana, a été, en 1904, séparé de *Hyposaurus* par Osborn, sous le nom *Teleorhinus*, à cause de la moindre incurvation des os propodiaux. Il est douteux que le Genre nouveau fasse partie de la famille des Pholidosauridés plutôt que de celle des Téléosauridés.

En 1878, Cope a fait connaître, sous le nom *Amphicotylus* (*A. Lucasii*), des vertèbres provenant des couches de Morrison du sud du Colorado ; ces vertèbres indiquent un petit amphicélien. En 1888, Cope a trouvé un crâne et divers ossements qui l'ont conduit à réunir *Amphicotylus* au Genre *Goniopholis* Owen. C'est à ce Genre qu'on doit réunir le Genre *Diplosaurus* établi par Marsh en 1877. Des Goniopholidés ont, d'ailleurs, été signalés dans le Crétacique des Etats-Unis.

Williston rapporte au Genre **Cœlosuchus** (*C. Reedii n. sp.*) des ossements indiquant un grand Crocodilien amphicélien et brachycéphalien du Crétacique du Wyoming. Avec ce Crocodilien ont été recueillis : des Plésiosauriens, l'un étroitement allié à *Trinacromeron anonymum* de la Craie du Kansas, des fragments d'une grande Tortue, des débris d'un Squale.

Chez *Cœlosuchus*, l'ilium diffère de celui du Crocodile actuel par le plus grand prolongement du processus postérieur et la largeur moindre de l'os ; l'ischion a la partie distale moins dilatée. L'humérus est grêle, presque droit. Une vertèbre cervicale est presque amphiplatienne ; l'hypapophyse est petite. Le crâne est massif et

(1) Chicago, 1906. — Br. in-8°. Ext. de *Journ. Geol.*, Pl. XIV.

Digitized by Google

porte des fossettes profondes. Ce que l'on connaît de la mandibule ressemble à ce que l'on connaît chez *Goniopholis*.

Leidy, en 1852, a établi un Genre *Thoracosaurus* pour des plaques dermiques trouvées dans le Crétacique de New-Jersey. Cope a rapporté divers ossements au même Genre qui doit, probablement, être réuni à *Holops* Cope, Crocodilien procœlien.

Du Crétacique de New-Jersey, Agassiz a décrit, en 1849, un Genre *Bottosaurus*; c'est une forme brévirostre, mais il n'est pas certain qu'elle soit procœlienne. C'est un fait remarquable, mis en lumière par Koken, que les plus anciens Crocodiliens longirostres procœliens sont à peine séparables génériquement, à part par leurs vertèbres, des formes longirostres amphicœliennes contemporaines, et il est probable qu'une semblable ressemblance existait dans ces Crocodiliens anciens entre les Bernissartidés amphicœliens, et des formes comme *Bottosaurus* probablement procœliennes.

La séparation des Crocodiliens par Huxley en amphicœliens et en procœliens est artificielle. Williston pense que la modification de vertèbres amphicœliennes en procœliennes a concordé probablement dans les trois types de Crocodiliens, les Gavialidés, les Tomistomidés, les Crocodilidés. Les vrais Téléosauriens n'ont pu être l'ancêtre d'aucun des Crocodiles actuels; de même que les *Thalattosaurus*, ils ont constitué une courte branche dont aucun descendant moderne n'a survécu.

North American Plesiosaurs. Elasmosaurus, Cimoliasaurus and Polycotylus, by S.-W. Williston (1). — Le Genre *Cimoliasaurus* est représenté par *C. magnus* Leidy, du Crétacique de New-Jersey. Le Genre *Discosaurus* Leidy, doit être regardé comme synonyme de *Cimoliasaurus*. Ce Genre est caractérisé par un cou relativement court, plus long cependant que chez *Polycotylus*.

Le type du Genre *Elasmosaurus* est du Crétacique du Kansas (*E. platyurus* Cope). La diagnose de ce Genre est: crâne court; crête pariétale très élevée; symphyse de la mandibule courte; dents anisodontes; cou avec soixante-seize vraies vertèbres cervicales et trois pectorales; cervicales postérieures et dorsales plus larges que hautes; épines larges; zygapophyses faibles; arc pectoral avec un grand scapulum; pas de foramen interclaviculaire; côtes cervicales avec une seule tête. Les prépodiaux courts;

(1) New-York, 1906. — Br. in-8°, avec 4 Pl. Ext. de *Amer. Journ. of Sc.* Vol. XXI.

Digitized by Google

deux os épipodiaux seulement, pas plus larges que longs ; doigts très allongés.

Par l'extrême allongement du cou, *Elasmosaurus* est le plus spécialisé de tous les Plésiosauriens ; il en est de même pour les pattes et pour la ceinture claviculaire. Le Genre est exclusivement crétacique.

Le Genre *Polycotylus*, établi, en 1870, par Cope, pour *P. latipennis*, du Crétacique du Kansas, peut être ainsi défini : Tête plutôt grêle, avec de nombreuses crêtes bien marquées ; vertèbres cervicales au nombre de trente-six, trente-huit ou trente-neuf vertèbres pectorales, toutes courtes ; chevrons s'articulant dans une profonde concavité ; toutes les vertèbres, particulièrement les cervicales, profondément concaves, avec un large bord articulaire. Arc pectoral avec des clavicules, interclavicules et un foramen interclaviculaire ; scapulum non contigu dans la partie médiane ; coracoïdiens avec un long processus antérieur, uni à celui du côté opposé, dans la partie médiane ; un foramen de chaque côté. Ischion allongé. Pattes avec quatre os épipodiaux, plus larges que longs.

Ces caractères ressemblent beaucoup à ceux de *Dolichorhynchops* Williston, et de *Trinacromeron* Cragin.

Notes on the osteology of Ophthalmosaurus icenicus, an Ichthyosaurian Reptile from the Oxford clay of Peterborough, by C. W. Andrews (1). — Le Genre *Ophthalmausaurus* a été établi par Seeley, en 1874, précisément pour l'espèce dont l'ostéologie est étudiée dans la Note que nous analysons.

L'examen de plusieurs squelettes d'*O. icenicus* montre un grand degré de variabilité de certains os, particulièrement des quadrates, qui pourraient être attribuées à des espèces différentes ; ces différences sont les unes réelles, les autres apparentes.

Le caractère le plus saillant, est la grandeur de l'orbite, qui occupe la majeure partie de la région postérieure du crâne, les os situés en avant et en arrière, ne formant qu'une bande étroite. Une autre particularité, est la présence — dans la partie antérieure de la mandibule — seulement de dents petites, lâchement attachées.

La région postérieure du crâne, montre que la disposition des os est faite pour assurer le maximum de rigidité des quadrates. Le cercle sclérotique consiste en quatorze plaques environ, unies par suture. La colonne vertébrale comprend environ 122 vertèbres, dont 38 précaudales, en arrière de l'atlas et de l'axis fusionnés : les ver-

(1) Londres, 1907. — Br. in-8°. Ext. de *Geol. Mag.*, sér. V, Pl. IV, N° 515.

Digitized by Google

tèbres précaudales portent des parapophyses et des diapophyses pour l'articulation des côtes, à deux têtes articulaires ; les caudales n'ont qu'une seule facette costale ; les arcs neuraux des cervicales antérieures consistent en deux pièces latérales.

La ceinture scapulaire a été décrite et figurée par Seeley.

Le membre antérieur est beaucoup plus grand que le postérieur. L'humérus est fort et court ; il s'articule avec le radius, l'ulnaire et un troisième os que l'on regarde comme un pisiforme.

La rangée proximale du carpe comprend un os radial, un intermédiaire et un ulnaire. Il y a cinq doigts, qui ne forment pas une mosaïque fermée comme chez la plupart des Ichthyosaures, mais dont les os, pendant la vie, paraissent avoir été séparés par des cartilages.

Le pelvis et le membre postérieur sont petits.

L'ilium est un os en forme de faucille, épais à l'extrémité ventrale qui porte deux surfaces articulaires, l'une constituant une partie de l'acétabulum, l'autre unie avec l'ischio-pubis. Le fémur est beaucoup plus petit que l'humérus, et articulé à sa partie proximale avec deux os seulement, le tibia et le péroné ; le dernier de ces os est le plus grand. La rangée proximale du tarse comprend trois os, le tibiale, l'intermédiaire, le péronéal ; la rangée distale se compose seulement de trois os.

Baptanodon Marsh, du Jurassique supérieur des Etats-Unis, est très voisin d'*Ophthalmosaurus*, s'il ne lui est pas identique.

On the discovery of reptilian remains in the Pennsylvanian near Pittsburg, Pensylvania, by P. G. Raymond (1). — Les ossement de Reptiles découverts indiquent un animal faisant partie de la Famille des Diadectidés ; d'autres ossements indiquent un Amphibien voisin des *Tryops*.

La découverte de ces ossements dans les couches rouges de Pittsburg, à environ 150 pieds au-dessous des assises à Reptiles rapportées au Permo-Carbonifère, permet d'assimiler ces assises au vrai Carbonifère supérieur.

Sur l'attribution de Lacerta ? eocæna Owen, de l'Eocène inférieur de Suffolk, à un Poisson du Genre Amia, par Maurice Leriche (2). — En 1842, Richard Owen, décrivit sous le nom d'un

(1) *Science*, N. S., t. XXVI, 13 déc. 1907.
(2) Lille, 1907. — *Ann. Soc. Géol. du Nord*, t. XXXVI, p. 167.

Digitized by Google

Lézard pleurodonte voisin des Iguanes, une portion de mandibule trouvée dans les sables éocènes de Kyson, dans le Suffolk ; en 1850 la même pièce est figurée avec la mention « portion de mâchoire inférieure d'un lézard ou d'un poisson sauroïde ». Quelques années plus tard, Morris catalogua, sous le nom *Lacerta*, la mâchoire décrite par Owen. En 1844, Owen accepta, mais avec doute, la détermination générique de Morris et désigna sous le nom *Lacerta? eocæna* la pièce qu'il avait fait connaître.

M. Leriche montre que le fragment de mâchoire recueilli dans l'Eocène inférieur de Suffolk ne se distingue en aucune manière du dentaire du Genre *Amia* : il offre « même une très grande analogie avec la partie correspondante du dentaire d'*Amia (Pappichthys) Barroisi* Leriche, espèce du Landénien fluviatile — dit supérieur — du Bassin belge, et des Sables à Unios et Térédines du Bassin de Paris ».

Observations sur les Poissons du Patagonien récemment signalés par M. Fl. Ameghino, par Maurice Leriche (1). — De la discussion des espèces de Squales signalés, M. Leriche conclut que :

« La faune ichthyologique du Patagonien ne semble pas comprendre les espèces crétacées, paléocènes et éocènes qu'y signale M. Ameghino. Elle renferme par contre :

« 1° Des éléments (*Odontaspis cuspidata, Oxyrhina Desori*) qui caractérisent l'Oligocène et le Néogène ;

« 2° Des espèces (*Oxyrhina hastalis, Galeocerdo aduncus*), qui sont cantonnés dans le Miocène et le Pliocène ;

« 3° Enfin un *Carcharodon* qui semble établir le passage entre *C. angustidens* de l'Oligocène et *C. megalodon* du Néogène, mais qui se rapproche cependant davantage de ce dernier que du premier.

« La conclusion qui se dégage de ces faits est que le Patagonien doit être attribué au Miocène inférieur. »

Pour M. Ameghino le Patagonien représenterait l'Eocène inférieur ; mais la question est maintenant, comme on le verra plus loin, tranchée par M. v. Ihering dans le sens d'une division en plusieurs niveaux bien distincts.

(1) Lille, 1907. — *Ann. Soc. Géol. du Nord*, t. XXXVI, p. 129.

Digitized by Google

Note préliminaire sur les Poissons des Faluns néogènes de la Bretagne, de l'Anjou et de la Touraine, par Maurice Leriche (1). — Dans cette Note, l'auteur énumère et discute les espèces recueillies dans ces faluns. Les Elasmobranches sont au nombre de 18. Les Téléostomes sont représentés par les Familles des Sparidés (*Sargus*, *Trigonodon*), des Sciénidés (*Sciæna*), des Labridés (*Labrodon*, *Taurinichthys*), des Gymnodontidés (*Diodon*), des Gadidés (*Gadus*).

On remarque, parmi les éléments de la faune ichthyologique des faluns de l'Ouest de la France, des formes appartenant à des Genres (*Pristis*, *Actobatis*, *Carcharodon*, *Hemipristis*, *Sargus*, *Diodon*) dont les espèces actuelles sont cantonnées dans les mers tropicales et sub-tropicales. La mer qui déposait ces faluns était donc vraisemblablement une mer sub-tropicale. « De plus, la présence dans cette même faune des Genres actuels, côtiers, *Sargus* et *Sciæna*, et des Genres éteints sans doute conchyphages, *Trigonodon*, *Labrodon* et *Taurinichthys*, montre « que le dépôt des faluns de la Bretagne, de l'Anjou et de la Touraine a dû s'effectuer dans des eaux peu profondes et à une faible distance des rivages ».

Sur la faune ichthyologique et sur l'âge des faluns de Pourcy, Marne, par Maurice Leriche (2). — « Ce qui caractérise cette faune, c'est la fréquence des Labridés appartenant aux Genres *Phyllodus*, *Labrodon* et *Egertonia*.

» Or, c'est à l'époque yprésienne que la Famille des Labridés a commencé à s'épanouir. C'est dans ce dernier étage que le Genre *Pristis*, que l'on connaît de Pourcy, apparaît pour la première fois. Quant aux Lamnidés des faluns de Pourcy, ils ont une extension verticale relativement grande et ne peuvent servir à déterminer exactement l'âge de cette formation; mais ce que l'on sait de la distribution dans le temps des Labridés, des Carcharidés, des Myliobatidés et des Pristidés est suffisant pour affirmer l'âge yprésien de ces faluns.

» La présence de Poissons fluviatiles: *Lepidosteus suessoniensis*, *Amia Barroisi*, permet de préciser les conditions dans lesquelles s'est effectué le dépôt des faluns de Pourcy. Elle montre que ce dernier a dû se faire à proximité de l'estuaire d'un fleuve qui se déversait dans la mer yprésienne après avoir traversé la région jurassique de l'est du bassin de Paris et la Champagne pouilleuse ».

(1) Lille, 1906. — Br. in-8°. Ext. de *Ann. Soc. Géol. du Nord*, t. XXXV.
(2) Paris, 1907. — Br. in-4°. Ext. de *C. R. Acad. Sc.*, 19 août 1907.

Digitized by Google

Su alcuni avanzi di Pesci nell' arenaria glauconiosa delle isole Tremiti, per Francisco Bassani (1). — Les Poissons de l'île Tremiti, située près de la côte S.-E. de Capperara, ont été étudiés en 1889, par Tellini, et rapportés par lui au Miocène moyen.

De ce dernier niveau, le professeur Bassani a reconnu : *Carcharodon megalodon*, *Galeocerdo aduncus*, *Odontaspis contortidens*, *O. cuspidata*, *Oxyrhina Desori*, *O. hastalis* ; cette dernière espèce et *Odontaspis cuspidata* sont des espèces également communes dans le Miocène supérieur.

Dr Eastman's recent papers on the Kinship of the Arthrodires, by Bashford Dean (2). — Tous les naturalistes qui étudient le problème de la descendance des Vertébrés considèrent les Poissons Arthrodires comme les plus remarquables et les plus diversifiés des plus anciens Chordés connus ; d'abord apparus dans le Silurien supérieur, ils atteignent leur maximum de prospérité évolutionnelle durant le Dévonien moyen, et s'éteignent durant le Carbonifère ancien ; les plus anciennes formes étaient de petite taille, avec des dents tuberculeuses, les dernières fréquemment de taille considérable, avaient plusieurs types de dentition tuberculeuse, tranchante ou broyante.

Les Arthrodires ont été surtout étudiés par le Dr Eastman ; ce paléontologiste s'est efforcé de démontrer que : 1° les Arthrodires sont des Poissons dipnoïques spécialisés, par leurs plaques dentaires et la disposition de la voûte crânienne ; 2° que les Dipnoïques vivants et plus particulièrement *Neoceratodus* d'Australie montrent les plus grandes affinités avec les Arthrodires dévoniens, surtout avec *Mylostoma* ; 3° qu'il existe un processus par lequel les plaques dentaires de *Mylostoma* se sont groupées.

Le Profr Bashford Dean combat ces conclusions.

Les déductions tirées par le Dr Eastman de l'étude des plaques mylostomides ne sont pas convaincantes. Cet auteur n'a pas démontré que les plaques de *Mylostoma* sont plus nombreuses que chez les autres Arthrodires chez lesquels on les connaît, l'unique exemplaire étudié pouvant montrer des plaques accidentellement séparées. Le prémaxillaire de *Mylostoma* est l'homologue du prémaxillaire de *Dinichthys* ; le maxillaire oblong de la première forme est l'homologue de « l'os en cisailles » de la seconde.

(1) Naples, 1901. — Br. in-8°. Ext. de *R. Accad. Sc. fisiche e Mat. di Napoli*.
(2) *Science, N. S.*, t. XXVI ; 12 juin 1907.

Digitized by Google

Le Dr Eastman émet cette vue sur les relations entre les Dipnoïques et les Arthrodires, qu'un Cératodonte primitif, dont descendent directement *Ceratodus* et *Neoceratodus*, a été l'ancêtre de deux lignes latérales de Poissons, l'un ayant donné des Dipnoïques plus ou moins spécialisés, l'autre des Arthrodires plus ou moins spécialisés.

Avant l'extinction de la ligne spécialisée des Dipnoïques, elle a successivement donné des formes, telles que *Dipterus, Scaumenaria*, *Phaneropleuron*, *Uronemus, Ctenodus*; de même, avant sa disparition, l'autre type a passé par les phases *Macropetalichthys*, *Homosteus*, *Mylostoma*, *Dinomylostoma*, *Coccosteus*, *Dinichthys*, *Titanichthys*. Le fait que, dans la masse des Poissons dévoniens, on ne connaît rien de l'hypothétique *Ceratodus*, est attribué à l'imperfection de nos connaissances ; c'est rejeter les lumineuses recherches de Dollo sur la descendance des Dipnoïques,

Ce dernier auteur a montré que les plus anciens Dipnoïques, de même que les Squales et les Ganoïdes, étaient hétérocerques ; la diphycercie a été atteinte chez les Dipnoïques modernes, lorsqu'ils se sont adaptés à la vie dans des fonds vaseux, évolution du processus par lequel les nageoires dorsale et anale se sont fondues avec la caudale. Cette conclusion de Dollo est basée sur de si fortes preuves qu'elle peut être difficilement infirmée par la présomption qu'à priori une nageoire caudale diphycerque est plus primitive qu'une nageoire hétérocerque. Il n'existe pas de raison évidente pour que *Neoceratodus* descende d'un ancêtre ressemblant à *Uronemus* ou à *Phaneropleuron*.

Mylostoma diffère peu des Arthrodires contemporains. Par ses plaques gnathales toutefois, il a développé des surfaces broyantes restreintes, au lieu des longs tubercules du bord des mâchoires des *Diplognathus*, *Trachosteus*, *Scilenasteus* ou *Coccosteus*. *Dinichthys* cependant présente des caractères de transition et les gnathales de *Dinomylostoma* montrent une ressemblance avec les surfaces en pavage de *Mylostoma*. En résumé, suivant leur extraordinaire évolution, les Arthodires ont donné une série de formes avec des dents allant de la disposilion des tubercules à celle en pavé, ligne d'évolution parallèle à ce que l'on voit dans les autres groupes de Poissons, Squales, Ganoïdes, Téléostéens et Dipnoïques. Depuis les études classiques, en 1876, d'O. Hertwig sur l'origine des plaques osseuses des Poissons. on n'a aucune bonne raison pour mettre en doute que la forme tuberculeuse est ancestrale. Les plaques coupantes de *Mylostoma* sont secondaires, non primitives. Pour le Dr Eastman, néanmoins, pour qui *Mylostoma* ressemble à

Digitized by Google

Ceratodus, ces plaques sont primitives. Mais comme il n'y a que peu de raisons pour regarder *Ceratodus* comme primitif, il est évident que les affinités de *Mylostoma* doivent être déterminées par comparaison avec les Arthrodires apparentés. La grande majorité, probablement huit sur dix, des Genres chez lesquels les plaques dentaires sont connues, ont des plaques tuberculeuses et comprennent les plus anciens Arthrodires découverts.

Le Dr Eastman, pour prouver les caractères dipnoïques des Arthrodires signale les similitudes des plaques dentaires, qui sont aussi bien chiméroïdes, la forme de la nageoire caudale et de ses supports, qui sont à peine plus dipnoïque que sélacien (pleuracasthe), la persistance de la notochorde, qui peut être aussi bien sélacien, dipnoïque ou chiméroide, la disposition en pointe des plaques dentaires, caractère non exclusivement dipnoïque.

Avec le Dr Eastman, on peut toutefois constater que le Genre *Neoceratodus*, par toute son organisation, à l'exception toutefois de l'absence de l'armure dermique du tronc, rappelle les principaux traits des Arthrodires.

PALÉOCONCHOLOGIE

par **M. M. COSSMANN.**

Descriptions of new species of Ordovician fossils from China, by Stuart Weller (1). — Les Brachiopodes et Trilobites recueillis par l'expédition de l'Institut Carnegie dans l'Extrême-Orient, en 1903-1904, ont permis de constater l'existence de l'Ordovicien dans le Tse-Chouang, en Chine

Les calcaires massifs des gisements de Kising-line et de Su-kia-pia, n'ont pas moins de 3.500 pieds d'épaisseur, et ils représentent l'équivalent de la faune de Trenton, dans l'Amérique du Nord.

Malheureusement, suivant un usage trop fréquent pour les publi-

(1) Washington, 1907. — *Proc. U. S. nat. Mus.*, Vol. XXXII, pp. 557-563.

Digitized by Google

cations du Musée national de Washington, les espèces décrites par M. Weller ne sont accompagnées d'aucunes figures ; par conséquent, les noms nouveaux qu'il leur a donnés n'ont aucune valeur au point de vue de la nomenclature, d'après les règles bien connues, encore renouvelées en 1907, au Congrès de Zoologie de Boston. Nous nous abstiendrons donc de faire aucune citation, en attendant que les figures aient été publiées pour donner une date certaine et authenthique à ces descriptions.

Système silurien du centre de la Bohême. Ire part. Recherches paléontologiques. — Vol. IV : Gastropodes, T. II, par J. Perner (1). — Ce second volume comporte les *Pleurotomariidæ* et Familles voisines, les *Neritopsidæ*, et les *Ctenobranchia* ; beaucoup de ces Familles comprennent des Genres nouveaux qui étaient déjà figurés sur les Pl. du T. Ier (2), et le présent Tome figure aussi des formes qui ne seront décrites que dans le T. III : c'est la conséquence de ce que l'auteur a respecté les Pl. préparées par Barrande, bien avant que le texte fût rédigé.

L'importante Famille *Pleurotomariidæ* donne lieu à quelques remarques ; de même que nous l'avons fait pour les *Cerithiacea* mésozoïques, M. Perner a éprouvé la nécessité de sectionner les formes paléozoïques ; mais il déclare qu'on n'est pas encore en mesure de saisir les critériums qui permettront ultérieurement de grouper ces divisions en Genres, Sous-Genres et Sections.

Après le G. *Phanerotrema* Fischer, il décrit : **Pleurorima** (type, *P. migrans* Barr.) qui répond en partie à *Schizostoma* Brenn et à *Euryzone* Koken ; mais la bande est plate et presque noyée dans les sutures ; **Coronilla** (type : *P. robusta* Lindst.) séparé de *Lophospira* qui dépend plutôt de *Worthenia*, représenté en Bohême par 4 espèces ; **Spiroraphe** (type : *Pl. bohemica* Barr.) qui rappelle *Liospira* par sa forme, mais dont la bande forme un bourrelet étroit contre la suture, et dont l'ombilic n'a pas de callosité ; S.-G. **Conotoma** (type : *P. eximia* Barr.) séparé de *Clathrospira* à cause de sa bande plus large, coupant plus obliquement les tours vers l'intérieur ; **Platyconus** (*P. incumbens* Barr.) à bande fortement convexe, presque carénée, ornée de stries très incurvées ; **Pleuroderma** (*Pl. decussata* Sandb.) confondu à tort par

(1) Prague, 1907. — Vol. in-4° de 380 p., Pl. 90-175. Réd. en franç. par A. S. Oudin.

(2) Un errata au début indique la correction de nomenclature générique **Ptychospirina** *pro Ptychospira, non* Slavik.

Digitized by Google

Koken avec *Agnesia* Kon., et dont la bande forme un filet plat enfoncé dans une rainure; **Ptychozone** (*Pl. aberrans n. sp.*) très analogue à *Sisenna* et à *Rutilla* du Trias, mais à bande très large et peu concave, ornée de lunules bien plus espacées que les stries d'accroissement; **Leptozone** (*Pl. esthetica* Barr.) à bande plus étroite qu'*Euryzone*, uniformément bombée comme le reste du tour, et isolée par une simple ligne d'une grande finesse; **Œhlertia** (*P. senilis* Barr.) bande entre deux filets renflés, sutures très enfoncées; **Turbomaria** (*Turbo sepultus* Barr.) la large bande plate n'est guère visible que sur le dernier tour. *Euryzone* Koken, et *Gosseletina* Bayle, sont représentés par plusieurs espèces, dont quelques-unes sont nouvelles; puis nous trouvons encore les G. nouveaux : **Cœlozone** (*P. verna* Barr.) très analogue à *Ectomaria*, mais avec un ombilic plus grand; **Planozone** (*P. ramificans n. sp.*) à large bande comme *Schizodiscus*, mais sans ombilic. Nous passons rapidement sur *Bembexia*, *Ptychomphalina*, *Worthenia*, *Lophospira*, *Clathrospira*, G. antérieurement connus et assez largement représentés dans le Paléozoïque de la Bohême. Un certain nombre de formes douteuses viennent ensuite; puis : *Stenoloron*, *Catantosoma*, *Agnesia* qui ne sont pas de vrais *Pleurotomaria*.

Famille *Murchisonidæ* Koken, moins importante que la précédente, mais néanmoins largement représentée : *Pseudomurchisonia* Koken, 1 espèce; *Murchisonia*, S.-G. **Ptychocaulus** (*M. Verneuili* Barr.), à double pli columellaire; *Cœlocaulus* Œhl., dont la columelle égale souvent la moitié du diamètre des tours; **Catozone** (*M. cuneus* Barr.) à columelle plus étroite, à ouverture quadrangulaire, avec un bec antérieur et bien marqué; **Mesocœlia** (*M. Janus* Perner) à bande médiane et saillante; *Turritoma* Ulr. et Scof., dont la diagnose est complétée; *Hormotoma*, *Goniostropha*, *Goniospira*, G. déjà connus, mais faiblement représentés; **Leptorima** (*M. Œhlerti* Barr.) la bande est située peu au-dessus de la suture; G. **Diplozone** (*M. innocens* Barr.) à bord columellaire très recourbé en avant; **Sinuspira** (*M. tenera* Barr.) à bande non limitée et à columelle nulle. Enfin *Ectomaria* Koken, qui représente le même groupe que *Solenospira* Ulr. et Scof.

Fam. *Euomphalidæ* Koninck, assez courte : *Lytospira* Kok., *Platyschisma* Mc. Coy, *Straparollus* Montf., *Phymatifer* Kon., *Euomphalopterus* Rœm.; **Pleuromphalus** (*E. seductor* Barr.) semblable au G. précédent, mais avec une bordure étroite et épaissie; *Pleuronotus* Hall, *Raphistoma* Hall, *Lesuerella* Koken.

La Fam. *Trocho-turbinidæ* a été constituée par Koken d'une manière très disparate, à mon avis, pour des formes paléozoïques

Digitized by Google

qui ne sont évidemment ni des *Trochidæ*, ni des *Turbinidæ*, et qui n'ont pas entre elles des rapports suffisamment définis. Cette Fam. n'est donc à emprunter, comme le fait M. Perner, qu'à titre tout à fait provisoire et sous toutes réserves. M. Perner conserve le nom *Polytropis* Kon. (*non* Sandb.), récemment remplacé par *Polytropina* Donald : ceci est absolument contraire aux règles formelles de nomenclature, et il faut adopter *Polytropina*, quelqu'habitude qu'on ait de *Polytropis*. L'auteur indique ensuite que ce G. ne peut se confondre avec *Horiostoma* ni avec *Omphalotrochus*, et que les formes siluriennes, confondues par Lindström avec *Horiostoma* qu'on retrouvera dans les *Capudidæ*, appartiennent à des Genres distincts de *Polytropina* dans lequel il sépare trois groupes : *dives*, *dulcis*, *discors*, d'après l'ornementation surtout. Viennent ensuite : **Morphotropis** (*Euomph. alienus* Barr.) 5 espèces ; **Cyclotropis** (*E. docens* Barr.) enroulée dans le même plan, 11 espèces ; *Cyclonema* Hall, limité au groupe de *C. bilix* Hall ; **Cyclonemina** (*C. delicatulum* Lindstr.) simple S.-G. bien voisin de *Cyclonema*, il y a des formes entièrement déroulées (*Turbo karlsteinensis* Barr.) ; *Eunema* Salter, 2 espèces seulement ; *Trochonema* Salter, 2 espèces également ; S.-G. *Gyronema* Ulr. et Scof., 4 espèces ; *Gonionema* Koken, que j'ai remplacé en 1899 par *Pseudeunema* (V. *Revue crit.* T. III, p. 45) ; *Craspedostoma* Lindstr. 1884 (*C. elegantulum*), que je ne trouve repéré dans aucun index ; S.-G. **Sellinema** (*Turbo dives* Barr.) à ouverture rhomboïdale et à stries d'accroissement très sinueuses ; S.-G. **Ploconema** (*Delph. protendens*) dont l'ouverture n'est ni fendue ni échancrée ; *Dyeria* Ulrich (*D. costata* James) dont l'enroulement est presque symétrique, de sorte qu'on l'avait confondu avec *Bucania*.

Les formes suivantes ressemblent aux *Trochidæ* plutôt qu'aux *Turbinidæ*, mais M. Perner a proposé, avec raison, des noms différents de *Trochus* parce qu'elles s'en écartent complètement par leur ouverture : **Pycnotrochus** (*T. viator* Barr.) à ombilic rempli par une callosité concave ; **Planitrochus** (*T. amicus* Barr.) largement ombiliqué jusqu'au sommet ; **Nematrochus** (*T. concurrens* Barr.) callosité semblable à celle de *Pycnotrochus*, mais à tours plus arrondis et à galbe plus turriculé ; **Conotrochus** (*T. venalis* Barr.) ombilic semblable à celui de *Planitrochus*, mais forme plus élevée et tours subquadrangulaires ; **Streptotrochus** (*T. rugulosus* Barr.) ombiliqué, mais à tours subdétachés ; **Umbotrochus** (*T. aspersus* Barr.) voisin de *Conotrochus*, il eût été plus correct d'écrire *Umbonitrochus*, parce que *Umbo* signifie « crochet » ;

Digitized by Google

Pseudotectus (*T. comes* Barr. *partim*) dernier tour garni d'une bordure périphérique ; **Epiptychia** (*T. potens* Barr.) à sutures recouvertes d'une bordure souvent festonnée.

Hystricoceras Jahn (1894), dont le génotype est *H. spinosum* Jahn, montre des caractères assimilables à ceux d'*Astralium* ou de *Delphinula* ; le classement en est ambigu. Parmi les formes turbinées qui ne sont certainement pas des *Turbinidæ*, nous trouvons : **Turbocheilus** (*T. immaturus* Barr.) a cavité ombilicale obstruée ; *Pycnomphalus* Lindstr. (1884), qu'il ne faut pas confondre avec le G. éo-récent *Leucorhynchia*, parce que la callosité ombilicale n'est pas détachée ; **Tubomphalus** (*Capulus crenistria* Barr.) discoïde et ombiliqué ; **Umbospira** (*Rotella nigricans* Barr.) même observation que pour *Umbotrochus* ; **Rotellomphalus** (*Rotella tarda* Barr.) se distingue par sa périphérie tranchante ; **Umbotropis**. (*R. albicans* Barr.) encore un vocable incorrect pour *Umbonitropis*. Il faut y ajouter un très nombre de *Trochoturbinidæ* indéterminables.

M. Perner admet la séparation de la Fam. *Delphinulidæ* et il y classe : *Brochidium* Koken, S.-G. **Temnospira** (*Delph. percincta* Barr.) qui se distingue par son enroulement dextre.

L'auteur n'admet pas la séparation des Fam. *Neritopsidæ* et *Naticopsidæ*, toutefois il reconnaît que la question est encore très ambiguë, faute de matériaux suffisants. Il y classe *Naticopsis* et *Turbonitella*, plus un certain nombre de formes indéterminables.

Nous arrivons maintenant au S.-Ordre Ctenobranchia, Fam. *Solariidæ* avec les deux G. **Proscolarium** (*S. procerum* Barr.) et **Horologium** (*H. Kokeni* Pern.), ce dernier voisin de *Viviana* Koken. Puis, la Fam. *Scalaridæ* dans laquelle on fait ordinairement entier : *Scoliostoma* Braun, représenté par *S. bohemicum* Barr. ; *Conchula* Steininger, à ouverture un peu différente ; *Callonema* Hall, *Holopella* Mc-Coy, *Haplospira* Koken ; **Donaldia** (*Lox. alternum* Barr.) ne peut conserver ce nom préemployé par Alluaud (1898) en Entomologie, je propose d'y substituer **Sinistracirsa**, à cause de sa similitude avec *Acirsa* ; **Pagodea** (*Turbo concomitans* Barr.) dénomination bien voisine de *Pagoda* Agass. ; **Stauros-pira** (*Turbo vermiculosus* Barr.) à ouverture arrondie et continue, très découverte ; **Raphispira** (*Turbo plenus* Barr.) analogie remarquable avec les G. triasiques *Bathycles* et *Acilia*, mais à ornements plus grossiers, et en diffère par l'ombilic ; enfin plusieurs *Holopella* indéterminés.

Fam. *Littorinidæ* : *Holopea* Hall (*emend.* Koken) débarrassé les formes hétérogènes qu'y avait associées Hall ; **Ptychospira**

Digitized by Google

Turbo mimus Barr.) à ouverture échancrée et sinueuse, de sorte qu'il me paraît bien douteux qu'une telle coquille puisse appartenir à une Fam. dont l'ouverture a le contour presque dans un même plan oblique ; il est probable qu'il faudrait créer une nouvelle Fam. **Holopeidæ** *nobis*.

A propos des *Loxonematidæ*, l'auteur fait, avec raison, remonter au Silurien la séparation de cette Famille et des *Pseudomelaniidæ*, ce qui entraîne la disparition de *Chemnitziidæ*, Fam. hybride et impropre, puisque *Chemnitzia* est un petit *Turbonilla* vivant aux Antilles. Dans le groupe typique de *L. sinuosum* Sow. *sp.*, l'auteur classe 9 espèces dont près de la moitié sont nouvelles : il propose le S.-G. **Stylonema** (*Turr. potens* Barr.) pour les formes dont les stries sont moins arquées et les tours autrement juxtaposés, les espèces de ce groupe sont nombreuses dans le Silurien de Bohême; **Katoptychia** (*Lox. album* Barr. *mss.*) probablement précurseur d'*Anoptychia* Koken, du Trias ; *Zygopleura* Koken, *Macrochilina* Bayle, ce dernier bien représenté en Bohême ; **Auriptygma** (*Phas. fortior* Barr.) à ouverture auriforme et prolongée par une sorte de bec antérieur ; parmi les *Loxonema* indéterminés, une coquille qui serait peut être précurseur de *Cœlostylina* ou d'*Euchrysalis*, du Trias; enfin, dans le G. *Cœlostylina*, classé à tort comme *Chemnitziidæ* puisque cette Famille doit disparaître, le nouveau S.-G. **Aulacostrepsis** (*Turr. simplex* Barr.) dont l'ombilic est plus ouvert et qui porte des stries ou carènes spirales ; il y a évidemment là une Famille à séparer : **Cœlostylinidæ** *nobis*, par exemple.

Le volume se termine par la Fam. *Subulitidæ* Lindström, qui comprend, dans les terrains paléozoïques de Bohême, seulement les trois G. *Fusispira* Hall, *Cyrtospira* Ulrich et *Subulites* Conrad. Il est évident que cette Famille a des rapports étroits avec *Loxonematidæ*, mais qu'elle doit en être séparée à cause de la tendance de la plupart de ses membres à une déviation de l'axe de la coquille; l'ouverture n'est pas réellement siphonostome comme l'a écrit Lindström.

Nous ne pouvons terminer cette sèche analyse sans rendre hommage à l'immense somme de travail que comporte le beau volume de M. Perner qui apporte une précieuse contribution à l'étude d'une faune presque inconnue, dont on ne soupçonnait pas la richesse ; dans ses conditions, il n'est pas surprenant qu'il ait eu de très nombreuses créations à proposer.

Digitized by Google

Die Gastropoden des Karnischen Unterdevon, von Dr. A. Spitz (1). — Les couches des environs du lac Wolajer, en Carnie représentent l'équivalent des bandes f_1 et f_2 de la Bohême, c'est-à-dire le Dévonien inférieur ou Coblentzien. Quoique fragmentés, les Gastropodes qui y ont été recueillis et qui font l'objet de ce Mémoire sont dans un état de conservation qui en permet la détermination. Toutefois, comme cet ouvrage a été publié en même temps que le second volume du Silurien de la Bohême par M. Perner, ci-dessus analysé, M. Spitz n'a pu suivre la classification de cet auteur que dans la partie du 1er volume (1903) de Barrande.

Ainsi nous retrouvons : *Palæoscurria* représenté par trois espèces ; *Sphærocyclus*, S.-G. de *Bellerophon* (5 esp.), plus une forme (*B. iners*) intermédiaire entre *Sphærocyclus* et *Cœlocyclus* ; *Tremanotus* qui devrait être orthographié *Trematonotus* (4 esp.), et un *Bucanopsis*. Le G. **Zonidiscus** (type : *Cyrtolites discus* Lindst.), représenté par *Oxydiscus Geyeri* Frech, est caractérisé par une étroite entaille dorsale qui occupe le tiers du diamètre du dernier tour et qui laisse une rainure comme trace, tandis qu'*Oxydiscus minimus* Tschern., par exemple, porte à la place une carène saillante.

Dans les *Pleurotonariidæ*, on trouve : *Ptychomphalina Taramellii n. sp.*, plusieurs *Phanerotrema* et *Euryzone*, *Œhlertia trochiformis*, *Œ. quadrata n. sp.*, un très bel exemplaire de *Stenoloron Viennayi* Œhlert, *Triangularia paradoxa* Frech, *Biangularia Frechi n. sp.* Je suis toutefois surpris de ne retrouver que 10 pages plus loin les *Murchisoniidæ* qui ont beaucoup plus d'affinités avec *Pleurotomaria* que les *Euomphalidæ* tels que : *Euomphalopterus bicarinatus*, *Morphotropis Kokeni*, *M. solutus*, *Cyclotropis docens* Barr., *Cyclonema persimile* et *C. immersum* bien conservés ; ou que la série des formes provisoirement rapportées au G. *Trochus* (*T. Stachei*, *T. conspicuus*, *T. Scupini*, *T. vilis*).

Le G. *Murchisonia* a été, depuis quelques années, subdivisé en de nombreuses coupes, trop nombreuses peut-être, auxquelles appartiendraient certainement plusieurs des espèces décrites dans ce Mémoire et désignées sous le nom *Murchisonia* (*sensu lato*) quoiqu'elles aient un faciès très variable, telles que par exemple : *M. Kayseri* et *M. rotundata*, ou *M. turritelloides* et *M. fornicata*. Il en est de même des *Loxonema* qui se rapportent, soit à la forme typique selon Phillips, soit à *Zygopleura* Koken, à cause de leurs rugosités saillantes au milieu des tours de spire. Deux des espèces

(1) Vienne, 1907. — Extr. de *Beitr. Pal. Geol. Œsterr. u. Orients*, Bd. XX, pp. 115-190, Pl. XI-XVI, 3 fig. dans le texte.

Digitized by Google

d'*Holopella* sont sénestres : *H. enantiomorpha* Frech, *H. dilatata n. sp.*

Il n'y a dans ces couches qu'un petit nombre de *Naticopsis*, mais les *Capulidæ* sont abondants : *Strophostylus* (6 esp. ou var.), *Platyceras* (6 esp. ou var.), *Orthonychia* (12 esp. ou var.). Le G. *Hercynella* Kayser est représenté par trois espèces de Bohême, et par *H. Carnica n. sp.* ; puis, *Tubina Geyeri n. sp.*, *Horiostoma tubigerum* Barr. ; et enfin, dans les Ptéropodes, le nouveau G. **Cunearia** (type : *C. unica*) qui se distingue de *Conularia* par son galbe hexagonal.

Le Mémoire de M. Spitz se termine par d'intéressantes considérations sur l'ensemble de cette faune, et principalement par un tableau d'ensemble dans les seize colonnes duquel l'auteur a eu l'idée de mettre, en regard de chaque espèce, les formes voisines ou identiques des autres Bassins du même âge, soit en Europe, soit en Amérique. Il en conclut que, sur les deux niveaux de Carnie, les calcaires qui sont l'équivalent de la bande f_2 de Bohême, tandis que les calcaires noirs à *Hercynella* représentent la bande f_1. Les deux couches ont d'ailleurs le même faciès et se comportent stratigraphiquement de la même manière.

La reproduction phototypique de certains fossiles sur les planches a été extrêmement soignée ; mais l'auteur a été obligé, à cause de l'état d'autres échantillons, d'avoir recours à la lithographie pour quelques-unes de ces planches, en majorité.

Der oberste Lenneschiefer zwischen Letmathe und Iserlohn, von W.-E. Schmidt (1). — Le nom « Lenneschichten » a été attribué, en 1884, par Dechen, à des couches de la rive droite du Rhin qui présentaient des affinités, soit avec le Carboniférien, soit avec le Dévonien. Des recherches que M. Schmidt a faites pendant une durée de trois mois, il résulte que ces couches appartiennent au Dévonien moyen, bien qu'elles contiennent des Genres qui n'avaient pas encore été signalés en Allemagne au-dessus du Dévonien inférieur.

La partie paléontologique de cette thèse contient un certain nombre de Cœlentérés et de Crinoïdes, des Brachiopodes parmi lesquels : *Strophalosia productoides* Murch., *Spirifer asinus n. sp.* qui n'appartient pas au même groupe que *S. subcuspidatus* du même gisement, *Rhynchonella subcordiformis* Schnur. ; des Pélécypodes tels que : *Leptodesma Rogeri* Hall, *L. transversum n. sp.*,

(1) Berlin, 1906. — *Zeitsch. D. geol. Ges.*, 1905, pp. 498-566, Pl. XX-XXII.

Digitized by Google

Aviculopecten pusillus n. sp., *A. tener n. sp.*, tous deux en bon état de conservation, *Myalina letmathensis* nouvelle espèce distincte de *M. rhenana* Frech, *Modiomorpha pallida*, *Cypricardella Pandora*, *Sphenotus longissimus* plus allongé encore que *S. soleniformis* Goldf., *Grammysia Denckmanni* magnifique échantillon dont le crochet est plus central que chez les espèces américaines.

Les Gastropodes peu nombreux sont cependant représenté par un nouveau G. **Dihellee** (*D. Dathei n. sp.*) que l'auteur rapproche de *Scoliostoma*, tandis que la figure ressemblerait plutôt à un *Vermetidæ* ; signalons en outre *Platyceras subsymmetricum*, de très petite taille.

Le Mémoire se termine par quelques Ptéropodes et Trilobites, et par un tableau général des 105 espèces dont se compose la faune ; 45 d'entre elles sont des formes caractéristiques de la partie inférieure du Dévonien moyen.

Obercarbonische und permische Zweischaler aus dem Gebiet der Saar und Nahe, von Dr. A. Schmidt (1). — L'auteur s'est principalement guidé d'après les récents travaux de Wheelton Hind sur les Pélécypodes carboniériens d'Angleterre, que nous avons analysés ici (V. *Revue crit.*, t. I, p. 137 et t. suiv.), et d'après ceux d'Amalitzky. On sait que l'étude de ces formes est extrêmement ardue, parce que d'abord elles se ressemblent beaucoup, et ensuite parce que l'absence de charnière en complique encore le classement ; l'auteur a suivi l'exemple d'Amalitzky qui a placé ces dernières dans le nouveau Genre *Palæanodonta*.

M. Schmidt n'a prudemment proposé qu'un petit nombre de dénominations nouvelles : *Carbonicola Saravana*, *C. palatina*, *Palæanodonta Fritschi*, *P. sphenoides*. D'après le tableau de la répartition verticale des espèces, celles qui débutent dans le Carboniférien ne dépassent guère la partie inférieure du Permien de la Saar ; quelques-unes s'étendent du Permien inférieur au Permien moyen, ce sont surtout les *Palæanodonta*.

Sur la question de savoir si ce sont des animaux marins ou d'eau douce, l'auteur conclut que leurs ancêtres du Carboniférien étaient d'origine marine, mais que ces bivalves se sont peu à peu adaptés à la dessalure de l'eau par une réduction progressive des éléments de leur charnière.

(1) Munich, 1907. — Extr. de *Geogn. Jahresheft.*, XIX, pp. 119-138, Pl. I.

Digitized by Google

The Fauna of the himalayan Muschelkalk, by C. Diener (1). — En attendant que les Céphalopodes décrits dans ce Mémoire fassent l'objet d'une analyse plus complète et plus compétente, nous donnerons ici un aperçu provisoire et sommaire de l'ensemble, en commençant par les quelques Brachiopodes, Pélécypodes et Gastropodes que renferment ces couches déjà étudiées en 1895 par l'auteur, et en 1899 par feu Bittner.

Spiriferina Stracheyi Salter, *Cœnothyris vulgaris* Schl., *Rhynchonella trinodosa* Bittn. sont seuls figurés parmi les Brachiopodes, *Posidonomya bosniaca* Bitt., *Cardimorpha Haydeni n. sp.*, parmi les Pélécypodes. Les Gastropodes, décrits par M. Blaschke, sont au nombre de onze, en très médiocre état.

Le plus gros contingent de cette faune se compose de Céphalopodes : un seul *Atractites Smithi n. sp.*, quelques *Nautiloidea* pour la plupart déjà connus, sauf *Paranautilus Bullocki n. sp.* et les formes indéterminées. Ce sont surtout les *Ceratitidæ* qui pullulent dans ces couches. M. Diener se livre à ce sujet à une discussion très détaillée dans le but de justifier la création de nouveaux S.-G., et il aboutit au classement ci-après ; *Ceratites s. s.*, **Philippites** (*C. Erasmi* Mojs.), *Gymnotoceras* Hyatt, **Hallucites** (*C. rusticus* Hauer), **Hollandites** (*C. circumplicati* Dien.), **Peripleurocyclus** (*C. continui* Dien.), **Salterites** (*S. Oberkrumneri n. sp.*), **Haydenites** (*H. Hatscheki n. sp.*), *Keyserlingites* Hyatt, *Florianites* Hyatt. Tous ces S.-G. ne sont pas représentés dans l'Himalaya.

Sur le même rang générique que *Ceratites*, M. Diener place ensuite : *Beyrichites* Waagen, **Cucecoceras** (*C. Yoga n. sp.*), **Bukowskiites** (*B. Colvini n. sp.*), *Japonites* Mojs., *Pseudodanubites* Hyatt, **Stacheites** Kittl, *Dalmatites* Kittl, *Trachyceras* Laube, *Isculites* Mojs. **Smithoceras** (*S. Drummondi n. sp.*), *Sibirites* Mojs., *Acrochordiceras* Hyatt, dans les *Tropitoidea*. Dans les *Pinacoceratoidea* : **Ananovites** (S.-G. de *Norites*), **Budhaites** (S.-G. de *Gymnites*). En résumé 127 espèces d'*Ammonoidea*, sur 148 Céphalopodes répartis dans 41 Genres ou S.-Genres.

Fossili del Lias inferiore del Canal di Brenta, Nota di D. Del Campana (2). — Les fossiles peu nombreux qui forment l'objet de cette Note proviennent d'un calcaire oolitique que l'auteur

(1) Calcutta, 1907. — *Mem. Geol. Surv. India*, Liv. XV, Vol. V, num. 2, 140 p. gr. in-4°, XVII Pl. phot.

(2) Pérouse, 1907. — *Riv. ital. di Pal.*, t. XIII, fasc. IV, pp. 123-129. Pl. III.

Digitized by Google

attribue au Lias inférieur, d'après la présence de *Terebratula punctata* Sow. var. *Ceres* di Stef., et de *Pecten Hehlii* d'Orb. Il y ajoute une nouvelle espèce *P. Parolinii*, assez abondante, mais toujours mal conservée, et ornée de larges côtes que sépare un sillon peu profond.

Types du Prodrome de Paléont. strat. univ. de d'Orbigny, par A. Thévenin (1). — La série sinémurienne se poursuit dans ce fascicule par l'achèvement des Pélécypodes, les Échinides et Polypiers. Beaucoup de ces espèces sont dans un état de conservation qui en rend la détermination générique très incertaine. Pour d'autres, la dénomination de d'Orbigny tombe en synonymie avec des espèces qui ont été figurées depuis et qui ont par conséquent la priorité ; ainsi *Mytilus Gueuxi* = *M. scalprum* Goldf; *Lima Gueuxi* = *L. valoniensis* Defr., c'est d'ailleurs un *Plagiostoma*; *Lima Eryx* = *L. hettangiensis* Terq. ;

Avicula Danæ = *Perna infraliasica* Quenst., mais la coquille appartient plutôt au G. *Gervillia*; *Ostrea edula* = *O. navicella* Terq. et Piette.

Der Malm der Schweden schanze bei Brünn, von Dr J. Oppenheimer (2). — D'après les affinités de la faune de ce petit Bassin de Moravie, l'auteur estime que c'est un lambeau isolé du Callovien à l'Argovien, de la Souabe ou de la Pologne ; sa faune méditerranéenne montre une réelle analogie avec celle des couches de Montejunto à Torres-Vedras (Portugal). Elle se compose, en grande majorité, de Céphalopodes : *Nautilus franconicus* Oppel, *Phylloceras mediterraneum* Neumayr, *Oppelia* (*Taramelliceras*) *gracilis n. sp.*, *Cardioceras alternans* v. Buch, *C. Lorioli n. sp.*, *Peltoceras bimammatum* Q. rameau descendant de *P. annulare* dont l'auteur dérive *P. Uhligi n. sp.*, *Aspidoceras perarmatum* Sow., beaucoup de *Perisphinctes* divisés en plusieurs groupes dont plusieurs sont nouveaux (*P. brunensis n. sp.*, *P. lateinensis n. sp.*, *P. divergens n. sp.*), *Holcostephanus suberinus* v. Ammon.

Les Gastropodes et Pélécypodes, relativement peu nombreux, ne sont représentés sur les planches que par *Pleurotomaria suprajurensis* Q., *Isoarca transversa* Goldf. (*Isocardia*), *Cardita tetragona* Ét. (à l'état de moule), *Goniomya trapezina* Buv. (peut-être différent de l'espèce corallienne). Parmi les Brachiopodes, l'auteur a

(1) Paris, 1907. — *Ann. Paléont.*. t. II, fasc. IV, pp. 25-36, Pl. IX-X phot.
(2) Vienne, 1907. — Extr. de *Beitr. Pal. Geol. Œsterr. Orients*, Bd. XX, pp 221-271, Pl. XX-XXII.

Digitized by Google

figuré seulement une nouvelle var. *quadrata* de *Terebratula Zieteni* de Lor., et *T. elliptoides* Mösch.

A Monograph of the Cretaceous Lamellibranchia of England, by H. Woods (1). — Cette intéressante livraison termine les *Cyprinidæ* et s'étend jusqu'aux *Veneridæ*. Les formes comprises sous le nom générique *Cyprina* sont extrêmement variables : on a peine à croire par exemple que *C. cuneata* Sow. appartient au même groupe que *C. Sedgwicki* Walker, cependant les charnières sont très semblables ; celles du groupe de *C. angulata* sont placées par M. Woods dans le S.-G. *Venilicardia*. Les *Trapezium* sont d'une détermination plus douteuse ; il me semble que l'auteur aurait pu sans crainte proposer une nouvelle subdivision pour ce groupe de coquilles crétaciques qui s'écartent beaucoup des formes actuelles. Les espèces désignées comme *Lucina* doivent, d'après la nouvelle classification de Dall, être dénommées *Phacoides* ; elles en ont d'ailleurs bien l'aspect extérieur.

Corbicella claxbiensis n. sp., prolonge jusque dans le Néocomien ce Genre Portlandien. *Sphæra corrugata* Sow., *Unicardium claxbiense n. sp.*, *U. vectense n. sp.*, sont parfaitement caractérisés. Le G. *Thetironia* Stol. est très ambigu, mais M. Woods le compare avec beaucoup de justesse aux *Cardiidæ*.

Les *Tellinidæ* sont assez nombreux, on y trouve entr'autres le groupe *Palæomœra* Stol. et le S.-G. *Linearia* Conrad. Les *Mactridæ* sont à peu près certains, une seule espèce (*Mactra angulata* Sow.). La livraison se termine par la description de *Ptychomya Robinaldina* d'Orb., du Néocomien, magnifique exemplaire d'une admirable conservation.

On ne peut que payer un large tribut d'éloges à la perfection des Planches de cette livraison ; dessinées avec le plus grand soin et avec tous les détails des charnières, elles permettent de repérer avec certitude toutes les indications du texte. C'est un arsenal précieux à consulter pour tous ceux qui étudient les Pélécypodes secondaires.

Sur l'âge des dépôts éocènes du Massif américain et de la zone de Roncà, par M. J. Boussac (2). — L'auteur tend à démontrer dans cette Note que les dépôts de Fresville, dans le Cotentin,

(1) Londres, 1907. — *Palæontogr. Soc.* Vol. II, part. IV, pp. 133-180, Pl. XX-XXII. phot. d'après des dessins.
(2) Paris, 1907. — *C. R. Acad. Sc.*, t. CXLIV, n° 5, pp. 292-294.

Digitized by Google

et de Bois-Gouët, dans la Loire-Inférieure, ont été à tort rapportés au Lutécien, et qu'ils sont plutôt du Bartonien inférieur ; à cet effet, il s'appuie sur les analogies des Cérites qui sont abondants dans ces deux dépôts.

Malheureusement, les exemples cités à l'appui renferment plusieurs inexactitudes : ainsi *Campanile cornucopiæ*, cité dans ces deux Bassins, n'y existe pas, puisqu'à Bois-Gouët c'est *C. rarinodosum* Cossm. (Moll. Eoc. T. III, p. 191), et qu'à Hauteville c'est une forme bien différente de l'espèce de Sowerby — qui est d'ailleurs de Bracklesham bay, et non du Bartonien.

A côté de certaines espèces qui ont à peu près le faciès bartonien, il y en a incontestablement d'autres qui sont presque identiques à celles du Lutécien supérieur des environs de Paris : ce sont les plus importantes et les plus abondantes, tandis que les formes critiques d'après M. Boussac sont celles dont la rareté ou l'état de conservation m'ont laissé quelques doutes, quant à la détermination.

Aussi, je crois que les dépôts du Bassin de Saffré doivent être assimilés au niveau tout à fait supérieur du Lutécien, tandis que, dans le Bassin de Campbon, j'ai toujours admis que les gisements de Coislin et de la Close se rapprochent plutôt de l'Auversien.

Il en est de même pour le Cotentin, où *C. mutabile* par exemple, n'est représenté que par un seul échantillon. Cela ne suffit réellement pas pour conclure que les gisements de cette région ne sont pas du Lutécien.

Les Mollusques fossiles du Tertiaire et du Crétacé supérieur de l'Argentine, par H. von Ihering (1). — Dans ce gros et intéressant volume, l'auteur a réuni tout ce que l'on connaît actuellement sur les Mollusques de l'Argentine et de la Patagonie ; nul plus que lui n'était plus à même de mener à bien ce grand travail, après vingt-cinq années de patientes recherches ; connaissant admirablement la faune actuelle des côtes et des terres de l'Amérique du Sud, mieux documenté pour la récolte des fossiles que les autres paléontologistes qui n'ont eu à leur disposition que le résultat de quelques expéditions isolées, M. von Ihering — qui est en relations constantes avec les frères Ameghino — a pu disposer de matériaux sûrs et aussi riches que les débris de couches terrestres qui ont servi de base à M. Flor. Ameghino pour ses beaux travaux sur les Vertébrés.

(1) Buenos-Aires, 1907. — *Ann. Mus. Nac.*, t. XIV, 611 p., XVIII Pl.

Digitized by Google

Nous ne pouvons donner ici qu'une très brève analyse de cette grande Monographie, nous nous bornerons à insister seulement sur les traits principaux et les plus saillants des divers chapitres.

Les quatre premiers sont consacrés au Crétacé supérieur (Etages Rocanéen et Salamanquéen) ; les fossiles de Roca sont malheureusement très mal conservés, et l'auteur a dû éliminer beaucoup de moules indéterminables. Les Ammonites n'ont été trouvées que dans le niveau immédiatement inférieur au Rocanéen ; M. von Ihering attribue leur absence dans le Rocanéen à des différences dans la profondeur des eaux, le Rocanéen n'étant, d'après lui, qu'une formation littorale. Mais on y constate la présence d'espèces franchement crétaciques du Chili et des Gryphées caractéristiques.

L'étage Salamanquéen est constitué par les couches à *Pyrotherium* du golfe de San Jorge ; malheureusement les fossiles n'y sont pas mieux conservés que ceux du Rocanéen, à l'exception des *Ostreidæ* toutefois.

La formation patagonienne — qui est ensuite examinée — est d'âge éocénique, par le fait de la disparition complète des types mésozoïques qui pouvaient encore caractériser le Guaranien, c'est-à-dire les deux étages Rocanéen et Salamanquéen. Cette formation se divise en deux étages : Patagonien et Santacruzien que l'auteur remplace — je ne sais pourquoi — par le terme Superpatagonien qui est moins précis. Ses relations avec l'Amérique du Nord sont nulles, à cause de l'existence d'un continent interposé, que M. von Ihering a dénommé « Archhelenis ». Au contraire, les relations de la Patagonie avec la Nouvelle-Zélande et avec l'Océan indo-européen sont beaucoup plus manifestes.

Passant maintenant à la description des espèces de cet étage, qui sont beaucoup plus connues et généralement en bon état, je me bornerai à quelques remarques au sujet des nouveautés les plus saillantes :

Dans les Opisthobranches, *Actæon patagonicus*, *A. argentinus*, *Tornatina camaronesia*, *Volvulella Cannada*, *Bullinella Juliana*. *Fissurella eurytreta* Cossm. est rangé dans le G. *Lucapinella* ; *Gibbula Philippii*, de grande taille et trochoïde, il est douteux que ce soit un *Gibbula* ; *Neomphalius abavus*, *americanus*, *princeps* ; *Calliostoma puntatium*, *camaronesium* ; *Scalaria Cossmanni*, probablement *Cirsotrema* qui ne peut conserver ce nom préemployé dans le Bassin de Paris et en Egypte ; aussi je propose, pour l'espèce patagonienne, le nom *Cirsot. quemadense*. *Turbonilla eopatagonica* remplace *T. Iheringi* Cossm. (*non* Clessin). *Natica solida* Iher. (*non*

Digitized by Google

Sow.) donne lieu à une série de rectifications de nomenclature : *Polynices santacruzensis* pour l'espèce de Patagonie, *N. Darwini* Hutton pour l'espèce tertiaire du Chili qui n'est pas celle de Blainville, *N. trembeziana* pour l'espèce crétacique de Chili, *Polynices Huttoni* pour l'espèce de la Nouvelle-Zélande qui n'est pas *N. Darwini*.

Turritella Hauthali sp. nov., à tours excavés, n'a pas le faciès habituel des espèces éocéniques ; l'espèce vient d'ailleurs du Patagonien inférieur de Camarones. *Tenagodes Cossmanni* est représenté par un bien petit fragment, de même que *Vermetus multicoronatus*. Des deux *Cerithiopsis* décrits, l'un seulement (*C. juliana*) appartient à ce Genre ; l'autre est probablement un *Colinia* à ouverture mutilée.

En ce qui concerne les *Tritonidæ*, M. von Ihering reprend comme nom générique *Lotorium* Montf. qui pour moi n'est qu'un S.-G. de *Eutritonium* Cossm. au même titre que *Lampusia* ; les spécimens figurés sont d'aillleurs dans un état de conservation tel qu'il n'est pas possible de dire si ce sont des *Lotorium* plutôt que des *Lampusia*, d'après mes critériums de classification. A propos de la Fam. *Muricidæ*, l'auteur me reproche d'avoir divisée la Fam. *Muricidæ* d'après l'opercule que précisément l'on ne connaît pas chez les fossiles ! Pour les paléontologistes l'opercule ne peut venir que comme caractère accessoire, et j'ai au contraire, dans le texte, séparé *Ocenebra* de *Murex*, d'après la forme de la columelle qui est invariablement différente. La distinction est plus difficile à faire — je le reconnais — entre *Trophon* et *Urosalpinx*, parce que le canal et l'ornementation sont très voisins ; la columelle excavée d'*Urosalpinx* le rapprocherait plutôt des *Trophoninæ* que des *Ocenebrinæ* où je l'ai placé ; la rectification de M. v. Ihering est donc exacte.

Quelque pages plus loin, l'auteur décrit *Trophon monoceros n. sp.* qui est évidemment un *Purpuridæ* à canal un peu large, pour lequel il propose le nom générique **Entacanthus**. *Hadriania jorgensis*, très belle espèce à canal très court et largement ombiliqué. *Urosalpinx Ortmanni*, dénomination nouvelle à la place de mon *U. leucostomoides* qui n'est pas l'espèce de Sowerby et qui a été inexactement écrite *pleurotomoides* dans la Ve livr. de mes *Essais* ; quant à *U. archipatagonica* c'est plutôt un *Fusidæ* qu'un *Muricidæ*. *Cominella Cossmanni* est proposé pour *Bucc. obesum* Ortm. (*non* Phil.). Dans les *Chrysodomidæ*, nous trouvons *Siphonalia nodosocincta* dans un état de conservation lamentable. *Fusus quemadensis* est presque aussi incertain, le canal étant incomplet.

Digitized by Google

Passant aux *Mitridæ*, je signale le G. **Neoimbricaria** dont le type n'est pas indiqué : c'est probablement la première espèce décrite qui a une forme de *Marginella*, mais avec l'ornementation spirale et la protoconque pointue : puis, dans les *Volutidæ*, **Proscaphella**, qui se distingue de *Cymbiola* par ses plis longitudinaux et par ses crêtes spirales (type : *Voluta gracilior* Iher.). Quant à *Cymbiola* qui peut avoir jusqu'à six plis columellaires au lieu des deux que j'ai indiqué, M. v. Ihering en sépare le S.-G. **Pachycymbiola** (type : *V. brasiliana* Sol.) représenté en Patagonie par *V. Ameghinoi* Iher.

Parmi les Pélécypodes, nous glanons les espèces nouvelles ci-après : *Nucula observatoria*, *Leda camaronesia*, *Cucullaria Ameghinoi* très endommagé, *Barbatia Juliana*, *Anadara camaronesia*, des *Pectunculus* que l'auteur dénomme *Glycimeris* suivant la méthode de Dall, *Neoinoceramus Ameghinoi* dont l'auteur donne cette fois une meilleure figure ; les *Pectinidæ* du Genre *Chlamys* reçoivent le nom **Myochlamys**. pour réserver le nom *Chlamys* à un G. de Coléoptères de Knoch (1801), le nom de Bolten n'ayant été ressuscité que bien après cette date. *Amussium Cossmanni* représenté par une seule valve gauche peu intacte ; *Lima patagonica*, *L. pisum*, *L. Cossmanni* ; quatre espèces de *Pododesmus*, bien distinctes des *Placunanomia* par leur cheville réduite et parfaitement soudée. *Crassinella Dalli* me semble génériquement identique à *Pseuderiphyla* Fischer. Puis, de nombreuses *Venericardia*, *Phacoides Dalli*, *Cardium Ameghinoi*, *C. patagonicum*, *Lahillia patagonica* qu'il eût été intéressant de figurer de nouveau.

Dans les *Veneridæ*, l'auteur classe *Protothaca* Dall comme S-G. de *Chione*, et non pas de *Tapes*; *Dosinia Burmeisteri*, *Pitar Julianum*, *Marcia scutata*; *Chione* (**Ameghinomya**) *Argentina*, semblable à *Omphaloclathrum*, mais se distinguant par son écusson simple, non sillonné longitudinalement. *Abra Patagonica*, *Solen crucis*, *Saxicava carnea*, *Panopæa bagualesia*, *P. panis* terminent la faune patagonienne.

Le Magellanien, qui vient au-dessus de la formation santacruzienne (ou Eocène supérieur), est considéré par M. von Ihering, comme équivalent à l'Oligocène. La plupart des espèces ont été figurées par Ortmann, qui les réunissait au Patagonien. Nous n'avons donc à enregistrer que quelques noms nouveaux (*Cominella fuegensis*, *Venericardia sylva*) ou quelques corrections de noms spécifiques (*Macrocallista arenophila* pour *Meretrix Iheringi* Ortm., *Chione Cossmanni* pour *Venus chiloensis* Ortm.).

La formation entrerienne, qui vient ensuite, est d'âge miocé-

Digitized by Google

nique. A part quelques corrections de nomenclature et un petit nombre de formes nouvelles, l'énumération de la faune de cet étage, ne donne lieu à aucune remarque importante de notre part. Je constate seulement qu'il y a plusieurs espèces communes avec les couches infrajacentes du Magellanien, ce qui tendrait à faire placer ce dernier au même niveau que l'Aquitanien d'Europe et des Antilles ou de la Floride.

La formation araucanienne représente, pour M. von Ihering, la partie supérieure du Miocène plutôt que le Pliocène ancien. De nouveaux matériaux, mieux conservés que ceux précédemment étudiés, lui ont permis de préciser davantage les déterminations et de réduire à 42 0/0 le pourcentage des espèces actuelles. Je signalerai, parmi les nouveautés, *Calliostoma Laziarium*, *Trophon necocheanus*, *Ostrea taira* (*non ingens*), *O. madryna*, *Myochlamys Laziarina*, *M. deseadensis*, *Venericardia Dalli*, *Cyrena salobris*, *Amiantis Laziarina*, *Chione vindex*, *Psammobia tehuelcha*.

La Monographie se termine par le Pampéen et le Post-pampéen, équivalents du Pliocène et du Pleistocène, avec peu d'espèces nouvelles, puis quelques espèces terrestres ou fluviatiles, et quelques Brachiopodes, enfin l'énumération d'une dizaine d'espèces bipolaires.

Les conclusions relatives aux migrations d'espèces, pendant les divers âges de l'époque tertiaire, méritent d'être méditées : on y trouve de frappantes considérations sur leur adaptation aux températures des régions qu'elles ont pu atteindre par les communications marines qui existaient alors.

Le Miocène en Anjou, par O. Couffon (1). — Ce petit opuscule contient des listes soigneusement collationnées des fossiles répartis dans les étages Falunien (faciès Pontilévien, faciès Savignéen) et Redonien. En outre, d'intéressantes cartes nous montrent l'étendue de la mer falunienne, puis celle de la mer redonienne, dans laquelle les golfes de Tours et du Mans se sont beaucoup resserrés, tandis que le détroit de Rennes a complètement disparu.

Die Pontischen Ablagerungen von Leobersdorf und ihre Fauna, von Dr. O. Ritt. von Troll (2). — L'étude des formes pontiques du Bassin de Vienne, avait déjà été entreprise, il y a 15 ou 20 ans, par M. Handmann : M. von Troll s'est particulièrement

(1) Angers, 1907. — Extr. *Bull. Soc. ét. Sc.*, 42 p., in-12.
(2) Vienne, 1907. — *Jahrb. K. K. geol. Reichsanst.* Bd. LVII, pp. 33-90, Pl. II.

Digitized by Google

attaché, dans le Mémoire que nous analysons aujourd'hui, au gisement de Leobersdorf, situé entre Baden et Neustadt, sur les confins alpins de ce Bassin. D'après les recherches de l'auteur, les couches de Leobersdorf appartiendraient à la partie supérieure du premier horizon (inférieur) pontique ou Sarmatien inférieur.

Outre les *Congeria*, *Limnocardium*, *Neritina* déjà connus, M. von Troll décrit et figure: *Craspedopoma Handmanni n. sp.*, plusieurs *Caspia* trouvés antérieurement en Croatie par Brusina, *Pyrgula* (*Goniochilus*) *formosa n. sp.*, *Nematurella pupula* Sandb., *Orygoceras Fuchsi* Kittl (*Creseis*), de nombreux *Melanopsis* et entr'autres ceux déjà signalés par Handmann, *Melanatria flumineiformis n. sp.*, *Carychium Sandbergeri* Handm., quelques *Planorbis*, *Strobilus tiarula* Sandb., *Helix* (*Hadra*) *leobersdorfensis n. sp.*, quelques *Pupa*, *Clausilia* (*Triptychia*) *leobersdorfensis n. sp.*, *Papyrotheca gracilis* Lörenthey.

C'est une faune de plus de 80 espèces, dont l'importance justifie la publication de cette intéressante contribution.

Uber die obermediterrane korallenbank von Ribice, von Dr. M.-E. Vadasz (1). — Il s'agit d'une liste de la faune de Ribice (Comitat d'Hunyad) qui comprend 126 espèces identifiées avec celles du Miocène supérieur de Lapugy. Il y en a encore à peu près autant à déterminer. C'est un faciès coralligène très prononcé, avec de nombreux Foraminifères. Parmi les Pélécypodes, l'auteur signale entr'autres une variété (?) de *Cardium Degrangei* Cossm., des environs de Bordeaux.

Uber fossile Land-und Süsswasser Gastropoden aus Centralasien und China, von Max Schlosser (2). — D'après les matériaux de diverses localités (Quetä, Karkara, etc.) de la Chine centrale, M. Schlosser a constaté l'existence d'une faune pliocénique terrestre et d'eau douce, dont quelques espèces ont pu être identifiées avec des formes actuelles, tandis que les autres sont éteintes et nouvelles: *Limnea Merzbacheri*, *Planorbis* (*Gyraulus*) *Keideli*, *P. Gyrorbis*) *karkaraensis*, *Bithinia Cholnokyi*.

Neumayr avait déjà, en 1898, signalé l'affinité de certaines formes d'eau douce, vivant encore en Chine, avec celles des couches à Congéries de la Hongrie et de la Slavonie. De même, en ce qui concerne les fossiles ci-dessus mentionnés, on trouverait leurs analogues, dans le Pliocène et le Miocène supérieur d'Europe.

(1) Budapest, 1907. — Extr. de *Földt. Közlöny*, Bd. XXXVII, pp. 420-425.
(2) Budapest, 1906. — *Ann. mus. hung.*, pp. 372-405, Pl. X, lith.

Digitized by Google

Quelques faits nouveaux de la distribution géologique des Spaniodontelles, par V. Bogatchew (1). — Le *Spaniodon* (ou *Spaniodontella* Andruss.) a été constaté non seulement en Galicie, mais en maint endroit de la Russie méridionale : l'auteur conclut des récentes découvertes de Michaïlowsky, que les couches supérieures à *Spaniodon* ne sont qu'un faciès spécial des horizons inférieurs du Sarmatien.

CÉPHALOPODES

par **M. G. SAYN.**

Le Crétacé inférieur de la Crimée et sa faune, par M. N. Karakasch (2). — Je regrette que mon ignorance de la langue russe ne me permette pas de donner une analyse suffisamment détaillée de cet important Mémoire, je ne pourrai malheureusement guère présenter qu'une sèche énumération des Genres représentés sur les planches, excellentes d'ailleurs, qui accompagnent l'ouvrage.

Le Valanginien, représenté en Crimée par des couches à Échinides et Ostracés renferme quelques Ammonites à affinités méridionales (*Astieria*, etc.), associées à des formes du Nord, *Hoplites amblygonius* et *H. longinodus*, par exemple.

L'Hauterivien présente aussi des caractères littoraux : on y trouve des *Leopoldia* et de nombreux *Hoplites* voisins des formes valanginiennes quand ils ne leur sont pas identiques. *Hoplites desmoceroides nov. sp.* provient de ce niveau.

La plupart des espèces étudiées appartiennent au Barrémien. A cette époque, la profondeur de la mer paraît avoir augmenté et la faune a des affinités nettement méditerranéennes ; son analogie avec les faunes de même âge du Midi de la France, de l'Espagne et de l'Algérie est frappante.

Phylloceras et *Lytoceras* sont représentés par de nombreuses

(1) Extr. *Ann. Géol. minér. Russie*, Vol. IX, Livr. IV, p. 95-105 (Texte russe, résumé en français).

(2) Saint-Pétersbourg, 1907. — In-8 à 90, p., XXVII Pl. (en russe avec un bref résumé et l'explication des planches en français).

Digitized by Google

espèces dont plusieurs sont nouvelles. *Ph. Ponticuli* déjà décrit par Rousseau, paraît n'être qu'une mutation barrémienne de *Ph. Thetys* d'Orb. dont il a la ligne suturale. M. Karakasch a séparé de *Ph. infundibulum* d'Orb. plusieurs espèces nouvelles; je persiste à croire que presque toutes ces formes sont trop voisines les unes des autres pour être considérées comme spécifiquement distinctes; par contre, *Ph. Milaschevitchi n. sp.* est une excellente espèce du groupe de *Ph. Calypso* et se retrouve en France dès l'Hauterivien supérieur.

Une seule *Pulchellia* est citée : *P. Nicklesi nov. sp.* Cette extrême rareté du Genre *Pulchellia*, si commun ailleurs à ce niveau, doit être en relation avec la position géographique de la Crimée qui est l'un des points extrêmes atteints par le faciès méditerranéen du Barrémien.

Le Genre *Desmoceras* est très largement représenté par 18 espèces, dont 5 sont nouvelles. A en juger d'après les figures, cette partie du Travail de M. Karakasch est particulièrement intéressante : plusieurs des espèces nouvelles se retrouvent dans le Barrémien français, entre autres *D. biassalense*. Outre *Silesites vulpes* Coquand, l'auteur cite une demi-douzaine d'espèces nouvelles de *Silesites*, toutes très peu ornées et qui me paraissent singulièrement voisines les unes des autres. Si *Pulchellia* est rarissime, son compagnon habituel, le Genre *Holcodiscus*, ne compte pas moins de 19 espèces dont plusieurs sont nouvelles ; l'une de celles-ci, *H. Uhligi*, est au moins très voisine d'*H. menglonensis* Sayn, tandis que l'individu figuré sous ce nom est très peu typique.

Il y aurait aussi beaucoup à dire, à mon sens, sur la façon dont M. Karakasch cpmprend certaines espèces algériennes, comme *H. sophonisba* Coquand. D'une façon générale, je crois qu'on a trop multiplié les espèces dans ce Genre *Holcodiscus* où les variations individuelles sont très nombreuses et très étendues ; un jour où l'autre, il y aura lieu à une révision qui supprimera certainement beaucoup d'espèces. Plusieurs petites espèces nouvelles d'*Astieria* sont signalées ; le fait serait intéressant, mais la détermination générique me semble très douteuse, et pour mon compte, je préfèrerais voir, dans les échantillons figurés, les tours internes d'*Holcodiscus* plus ou moins voisins du groupe *H. incertus*. Par contre, l'existence de vrais *Simbirskites*, dans le Barrémien de Biassa, paraît incontestable et vient confirmer d'une façon absolue l'attribution au Barrémien de l'argile de Simbirsk, déjà proposée par M. Pavlow ; les espèces citées : *S. inversus*. *S. subinversus*, *S. versicolor*, se retrouvent toutes à Simbirsk.

Digitized by Google

Les Céphalopodes déroulés sont nombreux, avec quelques espèces nouvelles, mais fondées parfois sur des fragments bien insuffisants. Citons encore une Bélemnite nouvelle (*Duvalia Crimica*) du Valangien, et quelques Nautiles. Plusieurs planches sont consacrées aux Zoophytes, Lamellibranches, Gastropodes, etc., mais l'analyse de cette partie de l'ouvrage incombe à d'autres collaborateurs de la *Revue critique*.

Etude stratigraphique et paléontologique du Gault de la vallée de la Engelberger Aâ, par Ch. Jacob et A. Tobler (1). — Dans la partie paléontologique de cet intéressant Travail, est étudiée la faune de deux gisements distincts ; celui du Lochwald appartient à l'Albien moyen, et sauf un *Silesites* spécifiquement indéterminé, n'a rien de remarquable ; par contre, celui de Luitere Zug appartient à la partie supérieure du Gargasien et contient une faune très intéressante, caractérisée par le grand développement des Genres *Parahoplites* et *Douvilleiceras*. Ce dernier est représenté par *D. Martini* et de nombreuses formes de son groupe : les unes appartiennent à *D. subnodosocostatum*, forme russe décrite par Sinzow, d'autres se rapprochent de *D. clansayense* Jacob, comme le disent très bien les auteurs, il s'agit là des différentes variétés d'une grande espèce en pleine mutation. Parmi les *Parahoplites*, nous citerons *P. Tobleri*, grande espèce à tours étroits. du groupe de *P. crassicostatus*. Enfin, une forme nouvelle de *Desmoceras* (*D. Zurcheri*) établit une transition entre l'espèce lisse du Barrémien supérieur, *D. Seguenzæ* Coquand, et *D. clansayense* Jacob, de l'Albien, dont l'ornementation est très vigoureuse.

La très importante thèse de M. Jacob sur « la partie moyenne des terrains crétacés dans les Alpes », renferme un chapitre consacré à l'étude générale des Ammonites de l'Albien ; mais comme l'Auteur nous annonce la très prochaine publication d'un Mémoire paléontologique avec planches sur le même sujet, il vaut mieux, croyons-nous, en attendre l'apparition pour donner, aux lecteurs de cette *Revue* une analyse d'ensemble des beaux résultats auxquels est arrivé M. Jacob.

Paläontologisch-Stratigraphische Untersuchung zweier fossilhorizonte an der Valangien-Hauterivien grenze im Charfisten Mattstocgebiet, von Ernst Baumberger und Arnold

(1) Genève, 1906. — *Mém. Soc. pal. Suisse*, t. XXIII, 26 p. II Pl.

Digitized by Google

Heim (1). — Dans la partie paléontologique de ce Travail, M. Baumberger étudie quelques Ammonites du Valangien supérieur et de la base de l'Hauterivien.

Une espèce nouvelle, *Hoplites pseudoperiptychus* paraît fondée sur des matériaux bien insuffisants. Par contre, *Astieria Bachelardi* Sayn est très bien étudiée. Les tours internes de l'un des échantillons figurés sont identiques à l'échantillon que j'ai figuré en 1889, la loge du même individu montre l'ornementation de *A. Wilfridi* Karakasch, de sorte que l'identité des deux espèces est au moins très probable. *Astieria Bachelardi*, rarissime en France, paraît plus abondant en Suisse où j'ai déjà eu l'occasion de le citer dans le Justisthal.

Sur une faune d'Ammonites neo-crétacée recueillie par l'expédition antarctique suédoise par M. W. Kilian (2). Dans cette très intéressante Note, l'Auteur signale l'existence, aux îles Seymour, près de la terre de Graham, d'une faune sénonienne d'Ammonites, à faciès nettement indo-pacifique. Les *Holcodiscus* dominent, appartenant au groupe de *H. Theobaldianus* et *H. Madrasinus*. On y trouve aussi *Gaudryceras politissimum* Kossmat, des *Pachydiscus*, et *Pseudophyllites Indra* Forbes. C'est le niveau du Sénonien supérieur de l'Inde, il se pourrait que le groupe d'Ootator supérieur fût représenté. La plupart des espèces se retrouvent dans l'Inde et quelques-unes à Vancouver.

BRYOZOAIRES, POLYPIERS, SPONGIAIRES, FORAMINIFÈRES

par **M. G.-F. DOLLFUS.**

Bryozoaires des terrains tertiaires des environs de Paris, par Ferd. Canu (3). — Le Travail entrepris par M. Canu était attendu depuis longtemps et manquait absolument à la littérature paléon-

(1) Genève, 1907. — *Abhandl. Schweiz. pal. Gesells.* Vol. XXXIV, 31 p., I Pl.
(2) Paris. — *Comptes-rendus Acad. Sc.*, 29 janvier 1906.
(3) Paris, 1907. — *Ann. Pal.* t. I, 32 p., IV Pl., t. II, p. 33-56, Pl. 5-8.

Digitized by Google

tologique, c'est qu'il fallait une singulière attention et une capacité de labeur bien grande pour l'entreprendre.

L'auteur ne nous donne ni généralités ni systématique, il réserve probablement ces questions pour la fin. Il entre directement dans la description spécifique, toutes les espèces sont figurées et grossies avec une augmentation de 23 fois environ.

Membranipora Meunieri n. sp. Cuise.

M. elliptica Hag. Il reste quelques doutes sur la spécification de Hagenow. — Liancourt.

M. Buski Greg., bien voisin de *M. Lacroixi*. — Ezanville.

M. Savarti Aud. Vaste synonymie. — Parnes.

M. Harmeri n. sp., voisin de la précédente. — Chaumont.

M. Lacroixi auct. Les références anciennes, douteuses, éliminées, il reste l'attribution de Busk en 1866, du Lutécien au Stampien, et elle serait encore vivante !

M. crassomuralis Greg., ouverture obronde. — Hérouval.

M. tubulina n. sp., zoarium creux. — Parnes.

M. Combesi n. sp., cadre granuleux. Sarron.

M. subtilimargo Reuss, cadre mince, hexagonal. — Chaussy.

Tremopora Levinseni n. sp., deux avicellaires oraux sur un cadre arrondi. — Parnes.

Scrupocellaria prolifera d'Orb. *sp.* (*Filiflustrellaria*), zoarium articulé, deux séries de zoécies d'un seul côté. — Damery.

Heterocella Canu, 1907 ; type : *Vincularia fragilis*, Defr. Zoarium articulé, quadrangulaire, quatre rangées de cellules obliques. G. fondé sur le type de la collection de l'Université de Caen. — Damery, Orglandes. Espèce souvent déjà citée et reconnue, comme figurée par Defrance au Dict. des Sc. nat.

Het. monstruosa n. sp., zoécies énormes. — Orglandes.

Het. subsymmetrica n. sp., zoécies non obliques. — Chaussy.

Het. polymorpha n. sp., segments ronds, zoécies divergentes.

Farcimia bituberculata n. sp., zoécies dimorphes, avicellaires, et pores frontaux. — Chaussy.

F. impudica n. sp., zoécies bordées. — Chaussy.

F. grandis, n. sp., zoécies très grandes. — Chaussy.

F. concatenata n. sp., Pl. II fig. 30-33. Segments forts, comme étranglés entre les zoécies. — Chaussy.

F. tenella Lamk. *sp.* (*Cellaria*), manque le renvoi ; forme australe. — Chaussy.

Trochopora ovalis d'Orb., le génotype est *Lunulites conica* Defrance, diffère par la forme ovale du zoarium de la forme miocénique. — Liancourt.

Digitized by Google

Onychocella angulosa Reuss *sp.* (*Cellepora*), même espèce que *Semieschara parisiensis* d'Orb. ; cellules hexagonales anguleuses.

O. calvimontana n. sp., cellules un peu allongées.

O. concatenata n. sp., ouvertures grandes ovalaires.

O. dimorpha n. sp., ouvertures inégales arrondies ou ovalaires. — Hérouval, Chaussy, toutes espèces lutéciennes.

O. hirsuta n. sp., zoarium libre, élevé, zoécies épineuses.

Smittipora fragilis d'Orb. *sp.*, (*Eschara*), zoarium libre et bilamellaire, zoécies longues, ouvertures petites. — Chaussy.

S. cellarioides n. sp., zoarium articulé, zoécies obliques.

Lunulites urceolata Cuvier, vieille espèce bien connue à la base du calcaire grossier, l'espèce remonte à Lamarck très certainement (Anim. sans Vert. II, p. 195). Lutécien inférieur.

L. radiata Lamk., figurée sur vélins ; ouvertures plus petites disposées en lignes rayonnantes. — Lutécien moyen.

L. lævigata n. sp., face interne presque lisse. — Liancourt.

L. parnensis n. sp., colonies encroûtantes. — Parnes.

Biselenaria offa Gregory, zoarium circulaire, cellules confuses, différentes sur la face inférieure. — Le Guépelle.

Pyripora confluens Reuss *sp.* (*Escharina*), zoarium encroûtant, zoécies piriformes, du Crétacé au Sahélien.

Vibracella orbicularis n. sp., petit zoarium discoïde, zoécies inégales dispersées; les localités et la distribution géologique manquent dans cette suture entre les deux livraisons successives des *Annales de Paléontologie.*

Rhagasostoma firma Reuss *sp.* (*Lepalia*), zoarium encroûtant, une lyrule développée, échancrures latérales.

R. Dutempleana d'Orb. *sp.* (*Semieschara*), cellules hexagonales à angles arrondis.

R. prominens n. sp., cadres celluleux saillants.

R. Pugeti n. sp., ouvertures petites. — Hérouval.

R. Rothpletzi n. sp., ouverture élargie transversalement.

Setosella cellarioides n. sp., zoarium cylindrique, zoécies allongées. — Chaussy.

S. fragilis n. sp., zoécies enfoncées. — L'Orme.

Gaudryanella variabilis n. sp., zoécies dimorphes, les unes échancrées, les autres avec un tout petit cryptocyste. — Parnes.

Diplodidymia alata d'Orb. *sp.* (*Poricellaria*), zoarium articulé, zoécies obliques. — Damery.

D. Limanowskii n. sp., zoécies très petites.

D. crassomuralis n. sp., segments courbes et longs.

D. Negrisi n. sp., segments très courts et minces.

Digitized by Google

Cribrilina chelys Koch., zoarium encroûtant, zoécies très variées, figure mauvaise. — Parnes.

C. subpunctata n. sp., zoécies allongées, même observation.

Pour les Cheilostomes eschariens, M. Canu dans une figure schématique explique sa nomenclature organique, l'apertura avec son cadre péristomien, et ses denticulations latérales ou cardelles et denticulation postérieure ou lyrule, les aviculaires sont de forme trigone, auriculaire, et latéraux, les pores origelliens disposés en couronne périphérique.

Famille Adéonés : *Lobophora coscinophora* Reuss *sp.* (*Eschara*) colonie foliacée, zoécies très variables avec l'âge, grandes, marginées, en quinconces.

Adeonella punctata n. sp., intervalles ponctués.

Poricella elongata n. sp. Genre créé en 1904 pour une espèce du Tertiaire de Tunisie. — Cuise, Hérouval.

P. (?) *Sutneri* Koschin ; sera figuré ultérieurement, zoécies indistinctes, ouvertures nombreuses, pores nombreux.

Famille Méniscoporidés : *Poristoma clavata* Greg. *sp.* (*Teilhopora*), ouverture grande, forte lyrule.

P. polymorpha Reuss *sp.* (*Eschara*), variations très considérables ; l'espèce ne peut être précisée que par un très grand nombre d'échantillons. — Hérouval.

P. incisa n. sp., cadre en bourrelet saillant.

Meniscopora Brongniarti Milne Edwards *sp.* (*Eschara*), zoarium bilamellaire, zoécies distinctes, pores origelliens encadrant les cellules. — Chaumont.

M. bifurcata Desmarest 1814 *sp.* (*Flustra*), cellules en losanges encadrées par les pores souvent enlignées doubles.

En tout 59 espèces, dont 32 sont nouvelles, ont été étudiées dans ces deux premières livraisons.

Tubucellaria : its species and ovicells, by M. Arthur M. Waters (1). — La récolte d'échantillons spécialement bien conservés de *Tubucellaria cereoides* Ellis et Solander, dans la Mer Rouge et sur la côte de Zanzibar, a permis à M. Waters de se rendre mieux compte des ovicelles, de ces cellules spéciales à ouvertures petites accompagnant de place en place les cellules ordinaires dans les colonies vigoureuses. Ces petites cellules ne paraissent renfermer qu'un panache de tentacules et des ovicelles contenant des larves, les autres organes font défaut. Une plaquette calcareuse, fixée sur

(1) Londres, 1907. — *Journ. Linn. Soc.*, t. XXX, p. 126-133, 2 Pl.

Digitized by Google

une partie du diaphragme, vient former opercule et clore l'ouverture en cas de danger. Il est encore difficile d'expliquer comment se fait la fécondation, mais il s'agit bien encore ici de polypides auxiliaires ; tantôt le sac ovicellaire renferme deux larves, tantôt tout un groupe.

Il faut noter que *Tubucellaria cereoides* a été figurée par Michelin sous le nom *Vincularia fragilis* (*non* Def.), et se retrouve depuis l'Eocène d'Europe à peu près dans toutes les mers du monde.

Tub. fusiformis Busk (*non* d'Orb.) est une variété de *T. cereoides* (var. *chnakensis*) des mers de l'Inde, mais le vrai *T. fusiformis* d'Orbigny, peut être maintenu comme une bonne espèce à part. *T. zanzibariensis* est une espèce nouvelle de l'Est africain. Les *Tubucellaria* de Neviani et de Mac G., fossiles en Italie et en Australie, n'appartiennent vraisemblablement pas à ce Genre, pas plus que les *Onchopora* de Haswell.

Polypiers Bathoniens de Saint-Gaultier (Indre), par M.-F. Koby (1). — La série intéressante de Polypiers étudiés par M. Koby a été recueillie par Benoist, paléontologiste dont nous déplorons toujours la perte, et par l'abbé Delaunay, professeur à Saint-Gaultier.

Les Gastropodes et les Pélécypodes ont été décrits dans le *Bulletin de la Société géologique de France*, par M. Cossmann, qui vient d'y donner un supplément avec des considérations étendues sur la mer Bathonienne en France, et il est à regretter que les Polypiers n'aient pas été publiés dans le même recueil.

Quarante-quatre espèces ont été examinées dans ce Travail, vingt-trois sont nouvelles, les dix-sept autres permettent par comparaison d'attribuer les couches de Saint-Gaultier au Sous-Etage Vésulien.

Voici le relevé sommaire des espèces nouvelles :

Diplocœnia oolitica K. 1906, polypier sub-globuleux, se distingue à peine de *D. dendroidea* formé de rameaux massifs très courts.

Cryptocœnia Delaunayi K., masse subsphérique, qui présente des aspects très différents suivant l'état d'usure des spécimens, il faut en rapprocher, d'après M. Koby, *Cyathophora Pratti* Ed. H., et *C. luciensis* d'Orb.

Cyathophora Dollfusi K., petite colonie très voisine d'aspect des *Cryptocœnia*, et qui s'en distingue suivant Michelin, créateur du

(1) Genève, 1907. — *Mém. Soc. pal. Suisse*, 4e Vol, XXXIII, 60 p., 4 Pl.

Digitized by Google

Genre, par la présence de traverses horizontales formant de faux planchers ; aucune des figures de M. Koby ne permet de soupçonner cette particularité. Il manque d'ailleurs dans tout son Travail des sections, des coupes polies, des dessins montrant l'organisation intérieure des espèces décrites.

Stephanocœnia oolitica K., espèce déjà décrite, du Bathonien de Saint-Vallier-de-Thiey.

Sclerosmilia Bathonica K., polypier subcylindrique.

Pleurosmilia Benoisti K., diffère du précédent par la présence d'une columelle transversale.

Pleurosmilia impressa K., forme générale conique.

Polymorphastrea variabilis K., polypier cylindro-conique à bourgeonnement calicial supérieur très varié, débutant par le développement plus marqué de quatre cloisons primaires qui donnent naissance à quatre calices complets ; forme extrêmement intéressante au point de vue morphologique.

Montlivaultia Cossmanni K., petite espèce sans épithèque, à calice rétréci. *Thecosmilia Delaunayi* K., non figuré.

Orbicella Benoisti K., l'auteur le considère comme une forme précurseur des *Heliastræa* du Crétacé.

Isastrea irregularis K., *I. limitata*, M. Coy, le manque de figure de cette espèce ancienne, dans le Travail de M. Koby, est d'autant plus regrettable qu'il nous annonce avoir eu sous les yeux toute une série reliant cette forme à l'*I. explanulata* avec des variations très curieuses dans les caractères, et que nous ne pouvons ainsi la comparer à la forme nouvelle.

Calamophyllia alternicosta K., polypier dendroïde, le calice n'est pas figuré.

Desmosmilia Bathonica K., même observation.

Latimæandra polymorpha K., tronc très court, calices très inégaux et d'aspect très variable, l'attribution générique me paraît discutable.

Latimæandra Benoisti K., un échantillon.

Dimorphastræa Delaunayi K., *D. radiata* K., *D. irregularis* K., formes isolées les unes des autres d'après le port extérieur et certains détails de leurs rayons septo-costaux confluents.

Thamnastræa gaultieriensis K., les diverses figures ne sont pas bien concordantes.

Thecoseris Dollfusi K., *cf. Th. polymorpha* Tomes.

Thecoseris Benoisti K., jolie petite espèce dont la forme et l'épithèque varient beaucoup avec l'âge.

Thecoseris Cossmanni K., peu éloignée de la précédente.

Digitized by Google

Anabacia complanata Defrance, forme ancienne tout à fait caractéristique.

Dimorpharea lentiformis K., *D. Cossmanni* K., dans la seconde espèce la taille est un peu plus forte, mais il se pourrait que ce ne soit qu'une variété de la première.

Thamnarea globosa K., petite masse subglobuleuse, cloisons d'aspect vermiculé.

Cette faune, déjà abondante, présente d'étroits rapports avec celle du Jurassique supérieur, il a fallu un examen sérieux pour séparer plusieurs de ces espèces de celles du Rauracien du Jura : la liaison de ces terrains est bien évidente.

J'ajouterai que j'ai peine à croire à la présence à Saint-Gaultier d'une faune continentale fluviatile au milieu d'une faune coralligène marine aussi nette ; au risque d'encourir les foudres de notre collaborateur, M. Cossmann, je pense que les Paludines et Valvées recueillies en même temps que cet ensemble marin ne sont pas de véritables Paludines, c'est une pure similitude de forme qui rapprocherait la coquille de quelque *Trochidæ* marin du Jurassique, de nos *Paludinidæ* du Tertiaire, et le nouveau *Planorbis* publié par M. Cossmann n'est pas tait pour lever mes doutes (1).

La visite que j'ai faite à Saint-Gaultier n'a fait que me confirmer dans cette manière de voir, je n'ai pu y voir la trace d'un attoll avec sa lagune interne, pas plus que d'un rivage et d'un récif frangeant, mais une prépondérance de débris roulés, brisés, nettement hors de place, dispersés comme dans un chenal de quelque mer de profondeur médiocre.

Etudes géologiques et paléontologiques sur l'arrondissement de Gray, par M. V. Maire. — Faune du Rauracien de Champlitte, par M. V. Maire (2). — Les notices que nous donne M. Maire sur les environs de Gray et dont une partie seulement entre dans le cadre de nos analyses, nous apportent la liste d'un grand nombre de Polypiers et d'animaux inférieurs nouveaux de cette belle localité de Champlitte (Haute-Saône) que les études antérieures de Fromentel, de Cotteau, d'Étallon, et d'autres ont rendu célèbre. C'est un type coralligène qui faisait partie de l'ancien Corallien d'Alcide d'Orbigny, nommé aujourd'hui Rauracien, c'est la zône

(1) Il n'est pas sans intérêt de rappeler que la couche à Paludines de Saint-Gaultier est bien supérieure au Vésulien coralligène à *Brachytrema*, comme l'a démontré feu Benoist. Actuellement, elle n'est plus accessible et celà explique les doutes de M. Dollfus, lors de sa récente visite. (M. C.).

(2) Gray, 1905-6. — Extr. *Bull. Soc. Grayl. d'Emul.* 104 p., 25 Pl.

Digitized by Google

des *Ammonites Royeri*, *A. Achilles*, *A. rupellensis* ; *A. cordatus* de l'Oxfordien y apparaît encore.

Il n'y a que deux Bryozoaires : *Stomatopora intermedia* Gold., *Berenicea orbiculata* Gold., et il semble que ce nombre pourrait être sensiblement accru.

Tetrasmilia corallina, considéré par Fromentel comme un Spongiaire, passe dans les Hydromédules, Genre *Thalaminia*.

Aux soixante-quinze espèces de Polypiers véritables, signalées jusqu'à ce jour à Champlitte, M. Maire en ajoute une vingtaine, principalement d'après M. Koby dans sa Monographie des Polypiers fossiles du jurassique de la Suisse, et nous laissons encore de côté un certain nombre de formes qui n'ont été ni décrites ni figurées.

Parmi les Spongiaires, la moisson est aussi abondante. M. Maire est entré en relation avec le Dr Oppliger qui a pratiqué des sections et préparé des plaques microscopiques permettant une attribution très sûre des espèces. Toute une série de formes figurées par le Dr Gourdan-Fromentel, mais dont les noms n'avaient pas été publiés, prennent place dans la science avec une nomenclature générique nouvelle; des espèces d'Étallon désignées sous des noms génériques très anciens, reçoivent aussi une place systématique nouvelle ; une seule espèce : *Hyalotragos corallina* From. *sp.* (*Cupulospongia*), appartient aux éponges siliceuses. Toutes les autres, au nombre de vingt-cinq, sont des Pharétrones, trois espèces restent à figurer : *Stellispongia sulcata*, Opp., *Sestromella Sautieri* Étall. *sp.* (*Tremospongia*), *Ocalospongia corallina* From.

Coralli dei Calcari grigi, del Veneto, per C. Airaghi (1). — L'auteur a eu l'occasion d'étudier une bonne série de Polypiers du calcaire gris de la Vénétie, à *Terebratula rotzoana*, sa conclusion est que ces couches, quoique liasiques encore, renferment déjà une série de formes bajociennes qui les placent à la limite de ces deux formations.

Sur les dix-huit espèces citées, quinze sont nouvelles, dont voici les noms :

Montlivaultia pedicellata, *M. flexuosisepta*, *M. paulumsepta*, *M. deformis*, *M. erecta*, *M. acutisepta*, *M. Dellagoi*, *M. flabelliformis*, *M. Osascoi*, *M. angusta*, *M. Rialtai*, *M. Nagi*, *Isastrea Osascoi*, *Thecosmilia veneta*, *Thamnastrea Nagi*. Nous ne pouvons rien dire critiquement sur ce flot de nouvelles espèces de *Montlivaultia*, le

(1) Milan, 1907. — *Att. cong. Nat. ital.* 18 p., 1 Pl.

Digitized by Google

Travail de M. Airaghi n'étant pas parvenu jusqu'à nous, de sorte que nous sommes obligés d'en emprunter l'analyse à la Revue italienne de Paléontologie.

Eine neue Korallengattung aus dem dalmatinischen Mesozoicum, von F. Felix (1). — Les échantillons envoyés par MM. R. Schubert et Fritz à M. Félix pour en assurer la détermination, proviennent des environs de Sinjsko Polje, dans la vallée de la Cetina (Dalmatie). Ils ont été recueillis dans la partie moyenne d'une longue succession qui commence à la base, à la dolomie rouge du Trias, pour se terminer par un calcaire compact à Rudistes appartenant au Turonien. Dans l'intervalle, il y a une longue suite de couches dolomitiques, de brèches, de calcaires variés, peu fossilifères ou sans fossiles, et seulement une roche dolomitisée dans laquelle se rencontrait le Polypier soumis à M. Felix.

L'espèce unique, s'est trouvée nouvelle, génériquement et spécifiquement, et elle est décrite sous le nom **Cladocoropsis** *mirabilis n. g., n. sp.*, cette détermination n'a guère avancé la classification des couches que l'auteur finit cependant par estimer appartenir au Jurassique supérieur ou au Crétacé inférieur.

C'est une forme de petite taille, en buisson dendroïde, à calices terminaux, la conservation ne permet pas d'apprécier convenablement le détail des cloisons; les rameaux noyés dans un calcaire dur, dolomitisé, ne sont pas jointifs et se poursuivent parallèlement, réunis de temps à autre par des traverses; des sections de Foraminifères, Textulaires ou Globigérines, montrent bien qu'il ne s'agit pas d'un cœnenchyme commun, la calcite est cristallisée en chevron dans toute la hauteur des polypiérites; et il nous paraît que la place systématique est tout aussi peu précise que la place stratigraphique : le G. *Actinacis* est peut-être le plus voisin, mais il ne saurait être question de classer cette forme au voisinage des Spongiaires comme on l'avait cru au premier moment.

Types du Prodrome de Paléontologie stratigraphique de d'Orbigny, publiés par A. Thevenin (2). — Nous avons déjà parlé ailleurs de la publication des types non figurés d'Alcide d'Orbigny, conservés au laboratoire de Paléontologie du Muséum,

(1) Leipzig, 1906. — Extr. *Sitzung. Natur. Gesell.* 8 p., fig.
(2) Paris, 1906-7. — *Ann. de Paléont.* t. I, II.

Digitized by Google

et de leur étude par divers paléontologistes. Jusqu'ici, c'est M. Thevenin qui a assumé seul cette tâche. Nous ne relèverons ici que les animaux inférieurs (1906).

A. Silurien inférieur : *Ptilodictya cruciformis* d'Orbigny, espèce envoyée des États-Unis à l'auteur sous le nom de *Myriopora cruciformis* et qui n'est autre que *P. falciformis* Nichols. 1875 (Bryozoaire).

Ptilodictya pavonia d'Orb., cette espèce est placée par Ulrich dans le G. *Escharopora* (Bryoz.). *Monticulipora mammulata* d'Orb., *M. ramosa* d'Orb., Genre *Callopora* pour Ulrich. *M. frondosa* d'Orb., type du G. *Heterotrypa* Nichols. *M. filiosa* d'Orb., espèce mal identifiée.

B. Silurien supérieur : *Omniretepora anastomosa* d'Orb. Genre de 1847 qui paraît avoir été négligé depuis. C'est un *Retepora* pourvu de cellules des deux côtés. *Cyathophyllum pauciradiatum* d'Orb., synonyme de *C. Shumardi* suivant Edwards et Haime. *Ellipsocyathus grandis* d'Orb. serait, d'après Edwards et Haime, un exemplaire déformé de *Omphyma turbinata* Lonsd. *sp. Favastræa striata* d'Orb., forme restée obscure et non reprise par les auteurs. *Alveolites hemisphærica* d'Orb. c'est le type du G. *Emmonsia* Ed. et H. *Harmodites rugosa* d'Orb., groupe de *Syringopora*.

Devonien (1907) : *Caninia punctata* d'Orb. c'est un synonyme de *Zaphrentis cornicula* Lesueur, d'après Edwards et Haime. *Caninia sulcata* d'Orb. cette espèce pourvue d'une fossette profonde a passé dans le G. *Aulacophyllum*. *Michelinia convexa* d'Orb., c'est le type d'Edwards et Haime qui est figuré. *Geoporites boloniensis* d'Orb. c'est *Thecostegites Bouchardi* Michelin *sp.*, de Ferques. *Geoporites americana* d'Orb., espèce perdue.

Carboniferien (1907) : *Acrocyathus floriformis* d'Orb. serait identique à *Lithostrotion mamillare* Castelnau, Indiana (U.-S.).

Les planches sont excellentes, nous nous plaindrons seulement que les notes critiques de M. Thèvenin sont trop courtes, il aurait pu nous instruire beaucoup plus en les développant davantage.

Ueber eine neue Medusengattung aus dem lithographischen Schiefer, von Otto Maas (1). — Le nouveau Genre de Méduse fossile que M. Maas nous fait connaître sous le nom **Paraphyllites** *distinctus n. g., n. sp.*, provient d'un riche matériel paléontologique recueilli dans les couches de calcaire lithographique de Kelheim en Bavière.

(1) Stuttgart, 1906. — *Neu. Jahrb. f. M. G. Pal.* p. 90-99, figures.

Digitized by Google

C'est une toute petite espèce discoïde, très bien conservée, qui montre à la périphérie de petits filaments tentaculaires qui alternent avec les cloisons du disque qu'on aperçoit par transparence, et qui sont au nombre de seize ; quatre lobes centraux rappellent les appendices coronaux inférieurs des grandes ombelles des Méduses acraspèdes. L'auteur rappelle la bibliographie du sujet depuis les grands travaux de Hœckel, jusqu'à ceux d'Alex. Agassiz et de Van Höffen.

Coral-Rocks of Barbados, by Prof. J. Burchmore Harrison (1). — J'imprime ici ce titre plutôt pour avertir les paléontologistes qu'ils ne trouveront aucune indication systématique sur les Polypiers des Antilles dans la Note de M. B. Harrison. Il y a des sections de tranchées, de chemins de fer, des successions de couches, des plongements et des discordances; mais la faune, si intéressante à connaître dans tout cela, n'est pas indiquée ; il y a cependant des couches coralligènes de 60 mètres de puissance, élevées à 300 mètres au-dessus du niveau de la mer.

M. J. W. Gregory qui a examiné quelques spécimens de la région basse, a reconnu deux espèces encore vivantes aux Antilles et qui reportent cette formation vraisemblablement au Pleistocène : *Colpophyllia gyrosa*, *Orbicella acropora*.

Sur quelques Eponges du Sénonien de Nice, par Philippe Pocta (2). — Les éponges étudiées par M. Pocta, ont été recueillies par M. Caziot dans la vallée du Paillon en amont de Nice, leur squelette bien conservé a pu être étudié en détail, et M. Pocta qui est un spécialiste, en a tiré un très bon parti.

Dans le Sous-Ordre Megamorina, on a *Dorydesma ramosum* Mantell *sp.* ; corps cylindrique, branchu, spicules ondulées formant les mailles intérieures, spicules aciculaires formant une muraille externe.

Sous-Ordre Rhizomorina les espèces étudiées sont :

Scytalia laghetensis n. sp. à spicules obiceracés.

Verruculina Cazioti n. sp., espèce tabulaire à petits spicules très épineux.

Chonella andréensis n. sp. espèce cupuliforme, même Genre de spicules.

(1) Londres, 1907. — *Quart. Journ. Geol. Soc.* p. 318-337, carte fig.
(2) Paris, 1907. — *Bull. Soc. Géol. Fr.* (4), t. VII, p. 156-173, 1 Pl.

Digitized by Google

Sous-Ordre TETRACLANIDA renfermant :

Siphonia ficus Gold., espèce bien connue et très répandue dans le Sénonien d'Europe. *Calymmatina inflata* Michelin, spicules tricuspides.

Thamnospongia pauciramea n. sp., éponges cylindriques rameuses à spicules serrées tricuspides.

Pachycorynea erecta n. sp., en forme de massue, spicules soudés, enlacés, granuleux.

En tout onze espèces, dont cinq nouvelles. Des débris du G. *Regadina* ont été rencontrés, mais ils ne suffisent pas pour la création d'une espèce nouvelle.

Ce gisement demande à être fouillé à nouveau, car de nombreux fragments sont restés inutilisés. Toute cette faune est d'ailleurs bien sénonienne, et des détails stratigraphiques très complets, ont été donnés dans le même Recueil, par M. Maury (18 mars 1907).

Evolution et Enchaînements des Foraminifères, par Henri Douvillé (1). — Les études que M. H. Douvillé a poursuivies ces dernières années sur divers groupes de Foraminifères, l'ont conduit à quelques résultats d'ensemble qu'il s'empresse de nous faire connaître malgré quelques lacunes qu'il est le premier à reconnaître. Aucune classification générale satisfaisante n'a été proposée jusqu'ici. La classification d'Alc. d'Orbigny a été basée exclusivement sur les caractères extérieurs, celle de Carpenter s'est appuyée sur la nature minérale du test, d'autres groupements ont été purement conventionnels.

Il semble que la forme fondamentale a été enroulée, spirale et symétrique, cette condition de développement naturel se retrouvant dans des groupes d'animaux très divers. Les formes dérivées premières ont été simplement déroulées : en lignes droites, en lignes spirales, en lignes embrassantes.

Puis la symétrie bilatérale apparaît, tantôt par un développement inégal des deux côtés, tantôt par un développement symétrique.

Si le développement est légèrement dissymétrique, il se produit une aggrégation de loges qui conduit chez les *Miliolidæ* à toute une Famille possédant des loges plus ou moins alternes, développement pelotonné qui prend les formes les plus diverses.

D'un autre côté, le test qui, à l'origine, a pu être purement chi-

(1) Paris, 1907. — *Bull. Soc. Géol. Fr.* (4), t. VI, p. 588-602, fig. 1 Pl.

Digitized by Google

tineux, est devenu de plus en plus solide après avoir passé par le stade agglutinatif, et ce test solide s'est renforcé par des dépôts internes formant un endosquelette qui a pris les formes les plus variées. Il faut penser que l'habitat a eu une part très grande d'influence dans ces modifications : les formes littorales sont devenues les plus solides, les formes nageuses sont restées légères et abondamment perforées, les espèces des grands fonds sont restées arénacées ou alvéolaires.

Mais le soutien du test a fourni toute une série parallèle de modifications dans la transformation des cloisons de soutien qui ont été pleines, perforées ou découpées, et qui étant devenues très épaisses, ont été finalement sillonnées par de nombreuses galeries gouvernant la circulation interne.

M. H. Douvillé donne quelques exemples d'enchaînements de divers rameaux, dans les *Fusulinidæ* où les étapes suivantes peuvent s'observer : 1. Forme fondamentale d'enroulement simple. 2. Le test d'abord arénacé devient calcaire imperforé. 3. Les ouvertures des cloisons deviennent de plus en plus nombreuses. L'endosquelette se développe de plus en plus.

Dans les *Orbitolidæ*. — 1. La forme fondamentale qui persiste, passe à une forme divisée cyclostégue. 2. Le test arénacé devient ensuite calcaire. 3. Les cloisons nombreuses à l'origine et sans ordre, deviennent plus complètes et leurs ouvertures offrent un ordre de plus en plus régulier.

Nous ne nous arrêterons pas sur les *Miliolidæ* et les *Nummulitidæ*; mais les *Rotalidæ* sont moins connus, il faut y comprendre les *Globigerina* et les *Siderolites* ; à part le type : *S. calcitrapoides* Lamk 1801, et *S. lævigata* d'Orb. 1826, il faut ajouter une espèce nouvelle : *S. denticulatus*, de forme subcirculaire, à enroulement symétrique embrassant, trouvée aussi à Maëstricht et *S. Vidali*, de la craie supérieure de Catalogne, dépourvue de pointes rayonnantes.

Enfin, tout à côté, vient se classer le G. **Arnaudiella**, type *A. Grossouvrei n. sp.* (du Campanien de la Charente) ayant l'aspect d'une Orbitoïde à test lenticulaire granuleux, à lame spirale régulière symétrique, avec un empilement des loges latérales dans l'épaisseur de la lame spirale ; des piliers coniques traversent toute la coquille, correspondant aux granules de la surface externe. Les Genres *Pellatispira*, *Omphalocyclus*, *Linderina*, sont autant de groupes génériques qui se sont épanouis pendant la fin de l'ère crétacique et ont préparé la venue, pendant le Tertiaire, de la grande Famille Nummulitique.

Digitized by Google

The recent Foraminifera of Galway, by F.-W. Millett (1). — Le catalogue des Foraminifères de la baie de Galway, ouverte sur l'Océan Atlantique irlandais, est une reproduction très améliorée, avec nombreuses figures, d'une ancienne liste donnée en 1884, par MM. Millett et Balkwill. La liste dépasse cent espèces sans compter les variétés, les *Lagena* présentent un développement exceptionnel de vingt-six espèces, dont plusieurs fort rares comme : *L. curvilineata* Balk. et Mill. ornée de carènes divergentes et spirales très élégantes ; *Spiroloculina acutimargo* Brady, espèce tout à fait singulière, dont certains spécimens laissent des jours dans leur plan d'enroulement. *Lagena quadrata* var. est devenue *L. Milletti* Chaster. Plusieurs espèces sont nouvelles pour les Iles britanniques, mais des déterminations comme : *Pulvinulina patagonica* me laissent toujours incrédule.

Il y a lieu de dire un mot des curieux changements que présentent certains *Lagena* qu'on pourrait prendre pour autant de formes distinctes, comme l'avait supposé longtemps l'auteur lui-même. Les costulations se multiplient de telle sorte que des espèces ordinairement à deux faces arrivent à présenter trois faces ou quatre faces. Ainsi *Lagena orbignyana*, espèce plane, pourvue d'un limbe et ornée de deux carènes symétriques, devient trigone avec triple carènes bordées ; finalement certains échantillons donnent une forme subsphérique, avec quatre carènes également régulières et bordées. Ce n'est que par l'observation d'échantillons très nombreux et pendant bien des années, qu'on arrive à la conviction de leur identité. Les paléontologistes feront bien, avant de créer des espèces nouvelles dans ce groupe, de les examiner longuement et à plusieurs reprises avant de prendre un parti définitif.

Sur des Lépidocyclines nouvelles, par Robert Douvillé (2). — M. R. Douvillé a étudié une Lépidocycline rapportée des molasses sous-volcaniques de la Martinique, par M. Giraud et il a reconnu une espèce nouvelle qu'il a dénommée *L. Giraudi* ; c'est une petite forme lenticulaire de 4 mm. de diamètre, assez épaisse, couverte de fortes pustules arrondies, souvent soudées jusqu'à former des rayons dichotomes, il semble à l'auteur que c'est quelque race américaine de *L. Morgani* L. et R. D., qu'on trouve à Abesse, près Saint-Paul-de-Dax, dans le Burdigalien.

(1) Plymouth, 1908. — Br. in-8°, 8 p., 4 pl.
(2) Paris, 1907. — *Bull. Soc. Géol. Fr.* (4), t. VII, p. 307-313, 1 Pl.

Digitized by Google

Une autre espèce intéressante a été recueillie par M. L. Cottreau dans l'Helvétien du Sausset, elle prend le nom de *L. Cottreaui*; c'est une forme assez grande, pourvue d'un limbe nu et mince, assez vaste, et dans laquelle les grosses pustules signalant les piliers sont groupées au centre presque jointives.

L'auteur a profité de cette circonstance pour figurer, à titre de comparaison, des *Lep. marginata* Mich., de la colline de Turin, dans lesquels les pustules de taille médiocres, bien que plus serrées au centre, se répartissent sans ordre sur toute la surface. Dans *L. Tournoueri* L. et R. D., du Sausset, le nimbe est large et libre, et les pustules très inégales, fort grosses au centre, elles diminuent rapidement vers la périphérie.

Pour M. Oppenheim, *L. marginata* débuterait dans l'Aquitanien de Provence pour se poursuivre jusque dans l'Helvétien supérieur, à Turin, sans caractériser un horizon aussi étroitement spécial.

Aperçu géologique sur la colline de Turin, par le Dr Prever (1). — Il est nécessaire de dire un mot dans cette revue Paléontologique du travail géologique très soigné de M. Prever, parce qu'il y fixe, après discussion, la position de toute une série de fossiles très discutés.

Toute la faune de Gassino est reprise d'après les listes dressées par des spécialistes, les espèces des Genres *Laharpeia*, *Gumbelia*, *Paronaia*, *Orthophragmina* sont extrêmement nombreuses; en y comprenant des poudingues culminants avec *Paronaia Orbignyi-elegans*, toute la série va du Lutécien inférieur au Bartonien.

Toute la série miocénique de la Superga est discordante: au-dessus, une première masse importante, langhienne (Burdigalien) renferme dans toute sa hauteur : *Lepidocyclina marginata*, *L. Verbeeki*, *L. Morgani* avec *Miogypsina irregularis*, *M. complanata*, *M. burdigalensis*; Il n'y a pas d'Aquitanien certain dans les collines de Turin.

Plus haut, dans l'Helvétien inférieur, il n'y a plus que des *Miogypsina*, et dans l'Helvétien moyen, des Operculines.

C'est surtout sur le gisement des Lépidocyclines et la distribution des diverses espèces de *Miogypsina* que ce Mémoire est bon à consulter. Dans le Midi de la France, il semble que ces espèces soient peu développées, si elles existent, dans l'Aquitanien, faisant une invasion abondante aux premières couches du Burdigalien de Léognan.

(1) Paris, 1907. — *Mém. Soc. géol. Fr.* — *Géol.* Mém. n° 2, in-4°, 48 p., fig. carte.

Digitized by Google

Su alcuni terreni a Nummuliti e ad Orbitoidi dell' alta valle dell' Aniene, per P.-L. Prever (1). — Au cours de divers relevés pour le Service géologique italien, M. Prever a recueilli dans la haute vallée de l'Aniene une moisson énorme de Foraminifères qu'on peut tout d'abord délimiter en deux périodes distinctes : l'une, ancienne, éocénique, avec *Nummulites* et *Orthophragmina*, l'autre, miocénique ou oligocénique, avec *Lepidocyclina* et *Miogypsina*. Le nombre des localités visitées et des espèces recueillies est considérable et le travail de détail n'est pas terminé, mais on voit que : *Orthophragmina Pratti* accompagne toujours les *Laharpeia*, *Gumbelia*, *Paronaia*, tandis que le nombre considérable des espèces de *Lepidocyclina* est accompagné de *Miogypsina irregularis*, *Operculina*, *Heterostegina* ; les Nummulites paraissent alors manquer complètement, car nous atteignons l'Aquitanien.

Note on the distribution of the Genera Orthophragmina and Lepidocyclina in the Nummulitic Series of the Indian Empire, by E.-W. Vredenburg (2).— Dans cette courte Note sur le gisement des Genres *Orthophragmina* et *Lepidocyclina* dans l'Inde, M. Vredenburg prend position dans l'importante discussion dont nous avons rapporté les diverses phases, relativement à l'horizon géologique occupé par ces Genres.

L'auteur se range complètement aux idées de MM. Schlumberger et Douvillé père et fils. Il n'a jamais trouvé dans l'Inde ces deux Genres associés : tandis que les *Orthophragmina* se trouvent dans les séries de Laki et de Khirthar appartenant au Lutécien, les *Lepidocyclina* se rencontrent beaucoup plus haut dans les séries de Nari, de Gaj appartenant au Sannoisien et à l'Aquitanien, le premier Genre est de l'Eocène, le second est de l'Oligocène sans aucun doute.

Il est à noter que dans l'Inde, aux frontières du Beluchistan, dans la région d'Arakau Yoma, les couches nummulitiques sont admirablement développées et d'une étude facile : ce sont des calcaires ondulés comme ceux des montagnes du Jura, et la série oligocénique est séparée de la série éocénique par un ravinement intense et une discordance manifeste. Sauf dans la région de Mula Pass, où les calcaires compactes passent de la partie supérieure de la série de Khirthar à la série basse de Nari, on peut partout délimiter les faunes. Les seules Nummulites de taille moyenne ou

(1) Rome, 1907. — Extr. de *Boll. Com. Geol.* 8 p.
(2) Calcutta, 1907. — *Records Geol. Surv. of India* XXX, p. 62-67.

Digitized by Google

grande trouvées, avec *Lepidocyclina*, sont *Num. intermedius* et *N. vascus*, et elles appartiennent à *L. dilatata* qui est *Orb. Mantelli* Carter (*non auct*). Dans la série de Gay, on trouve *Lepid. marginata* et il n'y a plus de grandes Nummulites; ces couches ont été retrouvées en Birmanie et dans les îles Andaman.

A Summary of the geology of India, by E.-W. Vredenburg (1). — Il est nécessaire d'extraire du court « Manuel » dans lequel M. Vredenburg a cherché à paralléliser le vaste système géologique de l'Inde avec la classification européenne, ce qui est relatif aux couches à Nummulites, car elles ont fourni une série de faunes successives dans un ordre bien déterminé.

La série marine commence avec les couches de Ranikot dont les lits supérieurs renferment en abondance *N. planulatus*, c'est notre Cuisien du Bassin de Paris. Au-dessus, dans les couches calcaires de Laki, on trouve : *Num. atacicus*, *N.* (*Assilina*) *granulosus* avec de nombreuses *Alveolina*. Plus haut, l'énorme système de Khirthan qui s'étend le long de la frontière du Sind-Beluchistan, renferme principalement : *N. lævigatus*, *N. perforatus*, *N. gizehensis*, *Assilina spira*. Les lits supérieurs renferment *Nummulites complanatus*, la plus grande espèce du Genre. Toutes ces couches sont lutéciennes, le Bartonien est douteux. C'est ici que se place la première phase du soulèvement de l'Himalaya.

En discordance, nous arrivons à la série de Kojak contenant *N. intermedius* et *N. vascus*, qui se propagent dans la série suivante de Nari où elles sont accompagnées par des *Lepidocyclina* du groupe de *L. dilatata* ; leur taille atteint son maximum avec *L. Theobaldi* Carter ; les autres fossiles comme *Eupatagus rostratus*, *Venus Aglauræ*, *Lucina columbella* montrent qu'il s'agit du Stampien d'Europe.

La succession se termine par la série de Hinglaj renfermant *Num. Niasi*, *Amphistegina Niasi*, c'est probablement l'équivalent du Burdigalien montant jusqu'à l'Helvétien avec *Pecten Vasseli*. M. Vredenburg nous a rendu grand service en résumant ces documents très dispersés dans les *Rec. of geol. Survey of India*.

(1) Calcutta, 1907. — 68 p., tableaux.

Digitized by Google

DIVERS

par **M. COSSMANN.**

Par suite de circonstances indépendantes de notre volonté, un certain nombre de publications relatives aux Poissons ou aux Reptiles, reçues par la *Revue critique* pendant ces quatre dernières années, n'ont pu être analysées par nos collaborateurs compétents. En présentant aujourd'hui à nos lecteurs un compte rendu très sommaire de tout cet arriéré, nous nous excusons de ce retard auprès des auteurs des susdites publications et nous les prions de ne pas nous tenir rigueur, de ce chef, pour l'envoi ultérieur de leurs travaux destinés à être l'objet d'une analyse dans la *Revue critique de Paléozoologie.*

Uber die Organisation und systematische Stellung der Asterolepiden, von O. Jækel (1). — La Fam. des Astérolépidés se compose des G. *Asterolepis*, *Pterichthys*, *Bothriolepis* et *Microbrachius*, du Dévonien moyen et supérieur. Tandis que Pander et Traquair la considéraient comme des Placodermes réunis aux Coccostéidés, Cope signalait son affinité avec les *Agnatha*, c'est-à-dire avec les *Heterostraci* et *Osteotraci*.

Or, d'après la reconstitution hypothétique d'*Asterolepis Milleri* — qui est le génotype fondamental de ce groupe — l'auteur remarque qu'on peut se baser sur la séparation très nette de la tête et du tronc d'avec le dos, pour admettre deux groupes : **Temnauchenia**, comprenant les Coccostéidés, Dinichthyidés, Homostéidés, Macropétalichthyidés et Astérolépidés ; **Holauchenia**, avec les Familles Ptéraspidés, Trémataspidés, Céphalaspidés, Drépanaspidés et Cœlolépidés, dont l'organisation est très différente.

Eine neue Darstellung von Ichthyosaurus, von O. Jækel (2). — Les figures que l'on a données d'*Ichthyosaurus* sont déjà très anciennes et elles manquent d'exactitude ou de clarté, parce que

(1) Berlin, 1903. — Extr. de *Mai-Protokoll d. Zeits. D. geol. Ges.* Bd. 55, pp. 41-60, 8 fig.
(2) Berlin, 1904. — Extr. de *Mai-Prot. d. D. geol. Ges.*, Bd., 56, pp. 28-34, 1 fig.

Digitized by Google

l'on n'était pas autrefois en possession de tous les éléments dont on dispose actuellement pour reconstituer ce Saurien.

Or, l'auteur de cette Note publie, à très petite échelle, une intéressante figure du magnifique squelette d'*Ichthyosaurus quadriscissus*, du Lias supérieur de Wurtemberg, existant depuis une quinzaine d'années au Muséum d'Hist. nat. de Berlin. D'après la comparaison des éléments de ce squelette, M. Jækel ne partage pas l'opinion d'Osborn au sujet des affinités diapsidiennes de ce Saurien ; il le juge plutôt synapsidien, et le réunirait dans une même tribu avec le Nothosaure et le Plésiosaure.

Uber Schädelbau der Dicynodonten, von O. Jækel (1). — La position morphologique des Dicynodontes de la formation triasique de Karoo, dans l'Afrique Sud, n'est pas encore bien claire. Nous avons déjà analysé ici (v. *Rev. crit.*, T. VI, pp. 172-174, et T. VII, p. 183) l'opinion de R. Broom au sujet de la structure et des affinités de *Dicynodon*. Or, M. Jækel — ayant eu à sa disposition le beau crâne, provenant de la colonie d'Orange, qui est conservé au Musée de Hambourg — a pu en étudier la structure et le différencier d'*Udenodon Bainii* ; il lui attribue le nom nouveau *U. pusillum*. Cependant, il considère encore comme douteux le rapprochement fait entre les Dicynodontes et les Paréiasaures ou Thériodontes, ainsi que leur classement comme Théromorphes ; il pense que, quand on connaîtra mieux leur structure palatale, on sera obligé d'admettre que ce sont des types très divergents. Ces conceptions se rapprochent d'ailleurs, dans une certaine mesure, de celle de Broom.

Uber die Bildung der ersten Halswirbel, von O. Jækel (2). — La forme des vertèbres cervicales joue un rôle important dans la morphologie des Stegocéphaliens « temnospondyles ». Des divers rapprochements que l'auteur a pu faire, à cet égard, entre *Metriorhynchus Jækeli*, *Enaliosuchus macrospondylus*, *Archegosaurus Decheni*, *Cyrtura temnospondyla* Jækel, il conclut, entr'autres, que le Temnospondylie a une importance — non pas phylogénétique — mais plutôt ontogénique, représentant une persistance des deux moitiés d'une vertèbre primitive.

(1) Berlin, 1904. — Extr. de *Sitz.-ber. Ges. Naturf. Fr.*, pp. 172-188, 3 fig.
(2) Berlin, 1904. — Extr. de *Juli-Prot. D. geol. Ges.*, Bd. 56, pp. 109-119, 7 fig.

Digitized by Google

Uber ein neues Reptil aus dem Buntsandstein der Eifel, von O. Jækel (1). — Le nouveau G. **Eifelosaurus** (*E. triadicus n. sp.*) a été trouvé dans les grès triasiques d'Hillesheim (Eifel). Le bloc figuré porte toute une partie de la colonne vertébrale et des côtes, des portions de fémur, etc., c'est-à-dire des restes suffisants pour caractériser provisoirement l'animal qui paraît différer absolument de tout ce que l'on connaît actuellement comme Reptiles jurassiques.

Uber dem Schädelbau der Nothosauriden, von O. Jækel (2). Après une courte discussion sur le classement de divers types de Sauriens, soit dans les *Diapsida*, soit dans les *Synapsidia* d'Osborn, l'auteur aborde l'étude d'un crâne de Nothosaurien, communiqué par le Prof^r Fraas. du Cabinet d'Histoire naturelle de Stuttgart; ce crâne provient des couches du Muschelkalk supérieur de Creilsheim (Wurtemberg). Ses proportions indiquent le G. *Simosaurus* et elles contrastent avec celles du crâne de *Nothosaurus* et de *Pistosaurus* ; mais la structure générale est bien celle des **Nothosauria**, Sous-Ordre dans lequel M. Jækel propose de classer les trois Fam. *Simosauridæ*, *Nothosauridæ*, *Pistosauridæ*; ce Sous-Ordre prendrait place entre les Placodontes et les Plésiosaures.

Uber Diacronodus texensis Cope, von F. Broili (3). — En 1884, Cope a décrit un Elasmobranche du Permien du Texas, sous le nom *Didymodus compressus*. Or, M. Broili a étudié des matériaux provenant du même gisement et appartenant à *Diacranodus texensis* Cope ; il a pu en déduire l'identité des deux formes qui s'écartent d'autre part de *Pleuracanthus*. Il conclut, en outre, que l'on peut, jusqu'à plus ample informé, conserver l'autre espèce de Cope (*D. platypternus*), fondée seulement sur une mâchoire inférieure avec deux dents.

Pelycosaurierreste von Texas, von F. Broili (4). — Il s'agit de fragments de crâne, provenant du Permien du Texas, gisement de Coffee Creek, aux environs duquel on a aussi trouvé de bonnes parties de squelette. L'auteur compare ce crâne à ceux de *Varano-*

(1) Berlin, 1904. — *D. geol. Ges.*, *Monatsbericht* n° 6, pp. 90-94, 1 fig.
(2) Berlin, 1905. — Extr. de *Sitz.-ber. Ges. naturf. Fr.* n° 2, pp. 60-84, 8 fig.
(3) Stuttgart, 1904. — Extr. de *N. Jahrb. f. Miner.*, Bd. XIX, pp. 467-484, Pl. XXIV-XXV.
(4) Berlin, 1904. — Extr. *Zeits. D. geol. Ges.* Bd. 56, Heft. 3, pp. 268-274, Pl. XVII, 1 fig.

Digitized by Google

saurus, *Dimetrodon* et *Embolophorus*, et après avoir écarté *Labidosaurus*, il conclut que ce Pélycosaure est vraisemblablement du G. *Dimetrodon*, peut être voisin de *D. incisivum* Cope, autant qu'on peut en juger par les figures que Case en a publiées.

Beobachtungen an Cochleosaurus bohemicus Fritsch, von F. Broili (1). — Le G. *Cochleosaurus* a été établi par Fritsch dans le second volume de la « Faune du Permien de Bohême », et il l'a classé dans la Fam. *Melosauridæ* à côté de *Chelydosaurus*, *Sphenosaurus*, *Gaudrya* et *Nyrania*. Les matériaux publiés à ce sujet n'étant pas très complets, M. Broili a pu, grâce aux collections du Musée de Munich, apporter une nouvelle contribution à la connaissance de ce Stégocéphalien. Il a notamment restauré le crâne, vu en dessus et en dessous, et complété le diagnose générique d'une manière très exacte. Dans les conclusions de ce Mémoire, l'auteur examine les rapports de *Cochleosaurus* avec les autres Stégocéphaliens, et à ce propos, il indique que l'on pourrait peut-être réunir *Gaudrya* avec *Chelydausaurus*. Enfin il termine par une comparaison entre *Cochleosaurus* et les Cotylosauriens dont l'humérus, par exemple, est tout différent dans sa partie distale.

Ueber Stephanospondylus n. g. und Phanerosaurus H. v. Meyer, von R. Stappenbeck (2). — Les bancs calcaires du Permien des environs de Dresde contiennent une riche faune de Stégocéphaliens. En comparant les débris recueillis au type du G. *Phanerosaurus*, M. Stappenbeck a distingué un nouveau G. **Stephanospondylus**, caractérisé principalement par la haute couronne de ses vertèbres ; le type est une espèce déjà connue : *Phanerosaurus pugnax* Gein., trente-cinq figures dans le texte, illustrent la description détaillée du squelette. Les deux Genres en question formeraient la Fam. **Stephanospondylidæ**.

Reptilien und Säugetiere in ihren Anpassungserscheinungen an das marine Leben, von Prof. E. Fraas (3). — L'ancien axiome « *Omne vivum ex mare* » semble devoir se maintenir avec les récents progrès de la Géologie et de la Paléontologie. En effet, si l'on compare chez les fossiles, les faunes terrestre et marine, on constate que la première est en progrès prononcé, à mesure qu'on se

(1) Stuttgart, 1905. — *Palæontogr.* LII Bd, 16 p. 2 Pl. phot.
(2) Berlin, 1905. — Broch. in-8 de 60 p. avec 1 Pl. Extr. *Zeits. D. geol. Ges.*
(3) Stuttgart, 1905. — Extr. de *Jahresft. Ver. vaterl. Naturk.*, pp. 347-386.

Digitized by Google

rapproche de l'époque actuelle, tandis que la seconde se distingue plutôt par l'extinction de beaucoup d'espèces et de groupes, que par l'apparition de nouvelles formes aux temps modernes. Les conditions de la vie sur terre et dans les mers, étaient si différentes au début, qu'il est indispensable qu'il y ait eu deux séries parallèles de développement biologique.

Appliquant ces principes à la natation des premiers Reptiles, M. Fraas produit deux schémas théoriques d'animaux conformés pour la natation « à vis » et « à aviron » (*Synapsida* et *Diapsida*). Puis il construit un graphique reproduisant, pour ces deux Ordres, leur développement successif aux différentes époques, depuis les temps paléozoïques jusqu'à l'époque actuelle.

Uber Nephrotus chorzoviensis H. V. Meyer, von H. Scupin (1). — Parmi les Ganoïdes du Muschelkalk d'Allemagne, il est une forme incomplètement connue (*Nephrotus chorzoviensis* H. von Meyer) qui n'a été fondée que sur des dents isolées. La connaissance de cette espèce, vient d'être éclaircie par la découverte de débris qui permettent de préciser ses caractères, au moins sur quelques points. Ces débris, qui comprennent une partie de la tête, des écailles et des nageoires du côté gauche, l'operculum, etc..., communiqués à l'auteur, par le Prof. Frech, du Musée de Breslau, indiquent suffisamment qu'on ne peut rapporter l'espèce à *Colobodus maximus*, comme l'avait suggéré Dames. Le préoperculum peut être rapproché de ceux d'*Eurynotus* et de *Cheirodus*; néanmoins, l'auteur ne croit pas pouvoir fixer encore d'une manière définitive, la position systématique de *Nephrotus*.

Dystrophæus Viæmalæ Cope in Neuer Beleuchtung, von F. von Huene (2). — Le Manuel de Zittel, cite parmi les Dinosauriens incertains, un G. encore peu connu (*Dystrophæus*), du Trias de l'Utah. Grâce à des photographies des échantillons originaux, reproduites dans la présente Note, M. von Huene a pu étudier ce Genre, et il a été frappé de l'analogie du tibia et des métacarpes avec ceux de *Cetiosaurus* du Jurassique, à tel point qu'il se demandait même si l'on était bien sûr de la provenance triasique de ces échantillons.

De nouvelles recherches faites sur la position stratigraphique du

(1) Berlin, 1903. — Extr. de *Zeits. D. geol. Ges.*, Bd. 35, pp. 465-474, 2 Pl.
(2) Stuttgart, 1904. — Extr. de *N. Jahrb. f. Miner.*, Bd. XIX, pp. 319-333, Pl. XIV-XVI, phot. et 14 fig. dans le texte.

Digitized by Google

gisement, par M. Lucas, aux Etats-Unis, ont confirmé ces soupçons et démontré qu'il s'agit bien de couches d'âge jurassique.

Partant de ce premier point, M. von Huene a minutieusement comparé tous les éléments de *Dystrophæus* avec ceux homologues de *Cetiosaurus*. Il en a conclu que *Dystrophæus* dérive probablement des vrais Théropodes, mais qu'il doit être rapproché des Sauropodes par la modification des conditions de l'existence, parce qu'il était herbivore et non carnivore ; c'est donc une forme intermédiaire entre les deux groupes, qui constitue une Fam. particulière : **Dystrophæidæ**.

L'auteur rappelle en terminant que *Cetiosaurus* a apparu dans le Bajocien, et qu'il a le bassin d'un vrai Sauropode, le scapulum et le coracoïde d'un Thérodonte (Zanclodontidé).

Idiochelys Fitzingeri H. v. Mey. du Virgulien de Cerin (Ain), par M. Paul Combes fils (1). — L'auteur a représenté dans cette étude, un exemplaire insuffisamment figuré de cette espèce, conservé dans les collections de Géologie et de Paléontologie du Muséum.

Il en donne la synonymie et la description qu'il fait suivre de quelques lignes de stratigraphie.

Cette étude a d'autant plus d'intérêt, qu'elle comble une lacune que nous avons signalée dans le n° précédent de cette *Revue*, à propos de l'analyse du Mémoire de M. Stache sur *Sontiochelys*. La Note de M. Paul Combes fils, contient la figure d'un exemplaire trè complet d'*I. Fitzingeri* ; en outre, l'auteur a fait remaquer qu'*I. Wagnerorum* n'est qu'un synonyme de l'autre espèce, fait qui a échappé à M. Stache.

Die Fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenten Formen, von A. Handlirsch (2). — Nous avons déjà (v. *Revue Crit.*, t. XI, p. 21) signalé le plan général de ce magnifique ouvrage, et nous avons indiqué brièvement, dans cette analyse, les vues d'ensemble de l'auteur sur les Insectes primaires et secondaires. Puis nous avons énuméré les nouveautés que renferment les quatre premières livraisons, nous réservant, au fur et à mesure que la place nous le permettrait, de continuer ce recensement pour les livraisons V à VII. Mais la livraison VIII — qui vient de paraître — étant spécialement consacrée aux con-

(1) Bourg, 1907. — *Bull. Soc. Nat. de l'Ain*, n° 21, 1 Pl. phot.
(2) Leipzig, 1908. — VIIIe Lief., pp. 1121-1280, et 8 tableaux phyl. dans le texte.

Digitized by Google

clusions phylogénétiques de M. Handlirsch, nous anticipons sur ce recensement inachevé pour les résumer brièvement ci-après.

En ce qui concerne les Insectes paléozoïques, il y a plus de rapports entre la faune européenne et néo-américaine du Permien inférieur au Carboniférien supérieur, qu'avec le Permien de la Russie.

S'il n'y a pas un seule Genre actuel dans la faune mésozoïque, il y a en revanche quelques Familles communes, et presque tous les Ordres sans exception.

La faune Cénozoïque, beaucoup plus riche que les précédentes, contient déjà plus de 5800 espèces d'Insectes, et la plus grande partie de ces formes fossiles peut être classée dans les Genres vivant actuellement. Ce n'est que dans le Quaternaire qu'on peut signaler des espèces de la faune actuelle. Presque aucune des Familles mésozoïques ne passe dans le Tertiaire.

Le chapitre suivant est un aperçu chronologique des différents systèmes de classification des Insectes récents. L'auteur l'a illustré par de nombreux croquis schématiques.

Enfin, il résume dans le dernier chapitre les conclusions phylogénétiques de son nouveau système. Le tableau VII, par ex., conçu dans le même esprit que celui que j'ai publié pour les Gastropodes Opisthobranches (*Essais de Pal. comp.*, livr. I, 1895), fait dériver toute la faune des Coléoptères d'un tronc primordial et triasique *Protocoleoptera*. L'auteur terminera probablement dans la livraison IX cette magistrale revision, par un enchaînement des Ordres entre eux.

Traité de Géologie : I. Les Phénomènes géologiques, par E. Haug (1). — Le Traité que publie le savant professeur de la Faculté des Sciences de Paris est conçu sur un plan nouveau et différent des ouvrages didactiques du même titre, déjà connus : il s'adresse à la fois au grand public des lecteurs instruits et aux étudiants. Il comprend deux parties d'égale importance ; la première, publiée en entier dans ce volume, forme à elle seule un ensemble qui, grâce au plan adopté, représente déjà un traité complet sans exiger la connaissance du second volume à venir.

M. Haug décrit d'abord les milieux continental et marin qui sont le siège des phénomènes de sédimentation, et il nous fait assister à l'élaboration des matériaux qui constituent l'écorce

(1) Paris, 1907. — Vol. in-8° de 540 p. avec 195 fig. et 171 Pl. (Ed. par. Arm. Colin).

Digitized by Google

terrestre : la tectonique avec ses plissements, le métamorphisme avec ses influences chimiques, les déformations produites dans les mouvements orogéniques, constituent autant de chapitres expliqués avec des considérations neuves.

Les tremblements de terre, l'action des eaux souterraines et courantes, celle des agents atmosphériques, de la corrosion, sont appuyés par de très nombreuses vues photographiques, choisies avec soin pour frapper les yeux par des exemples à l'appui du texte qui enseigne les causes de ces phénomènes.

Enfin, le dernier chapitre résume les principales théories orogéniques.

Il est vraisemblable que le second volume traitera des rapports entre la Paléontologie et la Géologie, et qu'à ce titre, une analyse plus développée que celle-ci s'imposera à notre *Revue crit. de Paléozoologie*. Mais nous n'attendrons pas l'apparition de cette deuxième partie pour féliciter l'auteur du « Traité de Géologie », dont le sympathique enseignement est résumé dans ce beau volume.

Archhelenis und Archinotis. — Gesammelte Beiträge zur Geschichte der neotropischen Region, von H. von Ihering (1). — Ainsi que l'indique son titre, ce volume est une contribution à l'histoire des régions néotropiques, fondée sur les relations de la flore et de la faune surtout de l'Amérique du Sud avec celles des autres pays, notamment l'Afrique australe, la Nouvelle-Zélande, etc.. L'auteur qui connaît admirablement le Brésil, qui a consacré des années à l'étude des *Unio* et des Oiseaux de ce pays, a repris, sous une forme tout à fait différente, la théorie de l'union, par des continents paléontostatiques, de l'Amérique du Sud avec l'Afrique d'une part, l'Océanie antarctique d'autre part : il nomme *Archhelenis* le premier, *Archinotis* le second, *Nereis* la mer intermédiaire.

Nous avons d'ailleurs déjà visé ce Travail dans notre analyse du volume de Paléontologie du même auteur (v. ci-dessus, p. 102).

(1) Leipzig, 1907. — Vol. in-8° de 350 p. avec 1 fig. et 1 carte. Editeur : Engelmann.

Digitized by Google

RECTIFICATION DE NOMENCLATURE

par **M. L. VIGNAL.**

A la page 46 du dernier numéro (Janvier 1908) de la *Revue critique de Paléozoologie*, je vois que MM. Icke et Martin ont donné à un *Cerithium* nouveau le nom *C. Bœttgeri*; mais ce nom a déjà été employé, en 1882, par M. V. Kœnen « Die Gastropoda holostomata und tectibranchista der Norddeutschen Niveau » (page 272), pour un fossile de Waldböckelheim. Il est vrai que l'espèce de M. V. Kœnen est un *Triforis*, mais décrite sous le nom *Cerithium Bœttgeri*; je crois donc que ce nom ne peut plus être employé; on pourrait, par suite, nommer *C. Ickei nobis*, l'espèce de MM. Icke et Martin.

COMPLÉMENT DE RECENSEMENT BIBLIOGRAPHIQUE

(D'après les fiches du *Concilium bibliographicum de Zurich*)

Breger (C. L.). — **On Eodevonaria, a new Genus of Chonetes.** — Nouveau G. de Brachiopodes **Eodevonaria** (*Amer. Journ. Sc.* (4) Vol. 22, 1906).

Chapman (F.). — **New or little-known Victorian Fossils in the National Mus. Part. VIII : Some Palæozoic Brittle Stars of the Melbournian series.** — Nouveau G. d'Astérie **Gregiorura** (*Proc. R. Soc. Vict.* N. *S.*, V. 19, 1907).

Smith (J.) — **On the occurrence of Conodonts in the Arenig Llan dello Formations of the Southern Uplands of Scotland.** — **Machairodia** *nov. nom. pro Machairodus* Pander; nouv. G. de Poissons: **Cornuramia, Pachysomia, Subprioniodus, Valentia** (*Trans. nat. Hist. Soc. Glasgow, N. S.*, V. 7, 1907).

Le Gérant : P. LANGLOIS

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

Digitized by Google

CHEMIN DE FER DU NORD

PARIS-NORD A LONDRES

5 Services rapides quotidiens dans chaque sens viâ CALAIS ou BOULOGNE
Durée du trajet 6 h. 45 — Traversée maritime en 1 heure — Voie la plus rapide

PARIS-NORD A LONDRES (**)

		1re 2e 3e matin	1re 2e (*) (W.-R.)	1re 2e (*) (W.-R.)	1re 2e 3e soir	1re 2e (*) (W.-R.)	1re 2e 3e soir
Paris-Nord.....	Dép.	8 25	9 50 matin	midi »	2 40	4 » soir	9 »
		viâ Boulogne	viâ Calais	viâ Calais	viâ Boulogne	viâ Boulogne	viâ Calais
Londres	Arr.	3 50 soir	5 04 soir	7 05 soir	10 45 soir	10 45 soir	5 29 matin

LONDRES A PARIS-NORD (**)

		1re 2e (*) (W.-R.)	1re 2e 3e matin	1re 2e (*)	1re 2e (*) (W.-R.)	1re 2e 3e soir	1re 2e 3e soir
Londres	Dép.	9 » matin	10 »	11 » matin	2 20 soir	2 20	9 »
		viâ Calais	viâ Boulogne	viâ Calais	viâ Boulogne	viâ Boulogne	viâ Calais
Paris-Nord.....	Arr.	4 45 soir	5 49 soir	6 40 soir	9 15 soir	11 25 soir	5 50 matin

(*) Trains composés avec les grandes voitures à couloir sur bogies du dernier modèle de la Compagnie du Nord, comportant water-closet et lavabo.
(W. R Wa on-Restaurant.
(**) Trains d'excursion certains jours de fêtes (Consulter les affiches spéciales).
Avis important. — *Services officiels* de la poste, viâ Calais, assurés chaque jour par trois express ou rapides dans chaque sens, partant respectivement de Paris-Nord à 8 h. 25 matin, midi et 9 h. » du soir.

Services les plus rapides entre PARIS-NORD, COLOGNE, COBLENCE & FRANCFORT-sur-MEIN

Les services les plus rapides entre Paris, Cologne, Coblence et Francfort-sur-Mein, en 1re et 2e classes, sont assurés comme suit :
(*) En utilisant le Nord-Express 1re et 2e classes entre Paris et Cologne et le train de luxe Ostende-Vienne entre Cologne et Francfort-sur-Mein, le trajet de Paris-Nord à Coblence s'effectue en 10 heures et celui de Paris-Nord à Francfort-sur-Mein en 12 heures.

ALLER		matin	(*) Nord-Express LUXE soir	soir	soir
Paris-Nord.....	Dép.	8 15	1 50	1 50	10 »
Cologne.....	Arr.	5 55	11 »	11 »	8 »
Coblence.....	Arr.	8 15	1 26	2 50	10 23
Francfort-sur-Mein.	Arr.	10 50 soir	3 28 matin	5 52 matin	midi 27

RETOUR		matin	soir	(*) Vienne-Ostende LUXE
Francfort-sur-Mein.	Dép.	10 »	5 52	min. 42
Coblence.....	Dép.	midi 14	8 43	2 47
Cologne.....	Dép.	3 12	10 45	4 16
Paris-Nord.....	Arr.	10 45 soir	7 30 matin	midi 50

PARIS à BERLIN (POTSDAM) sans changement de voiture, en 1re, 2e, 3e classes

Les communications entre PARIS et BERLIN et vice-versâ, sont assurées en 1re, 2e et 3e classes **sans changement de voiture** par les trains ci-après :

ALLER		1re 2e 3e	1re 2e
Paris-Nord.....	Dép.	8 40 soir	10 » soir
	Arr.	8 » matin	8 » matin
Cologne.....		1re 2e 3e	
	Dép.	8 26 matin	
Berlin-Potsdam	Arr.	6 » soir	

RETOUR		1re 2e 3e	1re 2e	1re 2e 3e
Berlin-Potsdam	Dép.	1 » soir		
	Arr.	10 26 soir		
Cologne.....			1re 2e	1re 2e 3e
	Dép.		10 45 soir	10 45 soir
Paris-Nord.....	Arr.		7 30 matin	8 55 matin

CHEMIN DE FER DE L'OUEST

PARIS A LONDRES

Viâ *Rouen, Dieppe et Newhaven*

PAR LA GARE SAINT-LAZARE

SERVICES RAPIDES DE JOUR ET DE NUIT

Tous les jours (*Dimanches et Fêtes compris*) et toute l'année
Service de jour en 9 heures (*1re et 2e classe seulement*)

BILLETS SIMPLES valables pendant 7 *jours* :		BILLETS D'ALLER ET RETOUR valables pendant *un mois* :	
1re classe	43 fr. 50	1re classe	72 fr. 75
2e classe	32 »	2e classe	52 75
3e classe	23 25	3e classe	41 50

MM. les Voyageurs effectuant, de jour, la traversée entre Dieppe et Newhaven auront à payer une surtaxe de 5 fr. par billet simple et de 10 fr. par billet de retour en 1re classe ; de 3 fr. par billet simple et de 5 fr. par billet et retour en 2e classe.

Départ de Paris Saint-Lazare.....		10 h. » mat.	9 h. » soir
Arrivées à Londres.	London-Bridge	7 h. 05 soir	7 h. 40 mat.
	Victoria	9 h. 05 soir	7 h. 50 mat.
Départs de Londres.	London-Bridge	10 h. » mat.	9 h. » soir
	Victoria	10 h. » mat.	8 h. 50 soir
Arrivées à Paris Saint-Lazare		6 h. 55 soir	7 h. 15 mat.

Digitized by Google

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, PARIS (VIe)
Téléphone 807-23

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Fondé en 1850
PAR
PETIT DE LA SAUSSAYE
Publié de 1861 à 1898, sous la direction de CROSSE et FISCHER
CONTINUÉ PAR
H. FISCHER, P. DAUTZENBERG et G. DOLLFUS
Vol. LV (1907)

Cette Publication trimestrielle, formant chaque année un volume de 350 à 400 pages, avec de nombreuses planches coloriées, lithographiées ou phototypées, est consacrée à l'étude des Mollusques vivants (systématique, description des faunes, anatomie) et des Mollusques fossiles.

Chaque fascicule comprend :

1° Des Mémoires originaux ;

2° Un Chapitre de bibliographie faisant connaître les travaux publiés séparément, ou dans les périodiques conchyliologiques étrangers, avec l'indication des espèces nouvelles.

Le JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE est indispensable aux spécialistes ainsi qu'aux bibliothèques publiques.

ABONNEMENTS :

Pour la France..... 16 francs.
Pour l'Étranger..... 18 —

INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE

DES
Matières contenues dans les volumes XXI à XL
DU
JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE
1873-1892

Un vol. in-8° de 263 pages d'impression, comprenant la table des auteurs en même temps que celle des articles contenus dans les volumes XXI à XL et la table, par ordre alphabétique, des Classes, Ordres, Familles, Sous-Familles, Genres, Sous-Genres, Sections et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans le *Journal de Conchyliologie*.

Prix : 8 francs.

La *Première Partie*, parue en 1878, de l'*Index général et systématique des matières contenues dans les volumes I à XX du Journal de Conchyliologie*. Un volume in-8° de 208 pages d'impression.

Prix : 8 francs.

Digitized by Google

15 1912
14,478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ, E. HAUG, J. LAMBERT, E. MASSAT, F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, A. THEVENIN, E. TROUESSART, P. BÉDÉ.

DOUZIÈME ANNÉE

NUMÉRO 3 — JUILLET 1908

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr.
(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)
Le prix de la collection complète et presque épuisée des onze années est fixé de gré à gré.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **10** FR.

PARIS

M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, XE

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, VIE

1908

Digitized by Google

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le quatrième Appendice séparé . . . . . **12 fr. 50**
Les deux Appendices III et IV réunis. . . . . . **25 fr.**

Révision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. — J. Conch., 1891-93, 163 p., 3 pl., *tirage à part presque épuisé* . . . . . **25 fr.**

Essais de Paléoconchologie comparée (1905 1906). Les sept premières livraisons ensemble . . . . . **150 fr.**

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . **6 fr**

Mollusques éocéniques de la Loire Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. 3 vol. Ouvrage complet, avec tables, 56 Pl. . . **100 fr.**

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1° Gastropodes Opisthobranches. — 2° Nérinées. — Mém Pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles. 11 pl. . . **15 fr**

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement à la douzième année, 1908 . . . . . **10 fr.**

Table des 10 premières années de la Revue. . . . . . **5 fr.**

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . **3 fr.**

Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898-1906, 32 pages, 8 pl. **8 fr.**

Description de quelques Coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. **3 fr.**

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 2 articles. — Journ. de Conchyl. (1900-1903) 30 p., 7 pl. . . . . **10 fr.**

Études sur le Bathonien de l'Indre. — 3 fasc. complets. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1907) 70 p., 10 pl. *dont 4 inédites dans le Bull.* **15 fr.**

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro.* — L'ouvrage complet (51 pl.). . . . . **80 fr.**

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . **4 fr.**

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . **1 fr.**

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B.S.G.F. 1902-4. 5 pl. **7 fr. 50**

Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A.-M.). — B. S. G. F. 1902 — Ann. Soc. Sc. Alpes-Mar., 1905. 3 pl. . **5 fr.**

Description de quelques Pélécypodes jurassiques de France, 1905-1906, 3 articles, 6 pl. . . . . **7 fr. 50**

Note sur l'Infralias de Provenchères-sur-Meuse, 1907, 4 pl. **3 fr.**

Note sur le Callovien de Bricon, 1907, 3 pl. . . . . **5 fr.**

Le Barrémien Urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr., 6 pl. et fig.

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.

Digitized by Google

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 3 (Juillet 1908)

REPTILES, AMPHIBIENS ET POISSONS

par M. H.-E. SAUVAGE.

The Ankylosauridæ, a new Family of armored Dinosaurs from the upper Cretaceous, by Barnum Brown (1). — **Ankylosauridæ**. — Crâne massif, court, étroitement triangulaire, avec des plaques dermiques solidement coossifiées aux os cartilagineux. Dents stégosauroïdes, avec la couronne aplatie de forme ovale-lancéolée et les bords crénelés. Vertèbres amphiplatiennes. Cou court ; colonne vertébrale rigide. Corps court, recouvert de plaques grandes, disposées en rangées.

Ankylosaurus (*A. magniventris, n. sp.*). Plaques du crâne coossifiées en bouclier sculpté continu ; éléments de la boîte cérébrale non distincts ; crête pariétale très courte, les plaques voisines en saillie ; nostrils placés très en avant. Vertèbres avec les épines peu élevées au-dessus du centrum ; parapophyses ne s'élevant pas au-dessus du canal neural. Côtes antérieures avec des arcs pour l'attache de processus uncinés ; côtes postérieures étroitement coossifiées avec les vertèbres. Scapulum et coracoïdes coossifiés et recourbés. — Montana.

Des dents séparées provenant des couches de Judith River avaient été décrites, en 1856, par Leidy sous le nom *Palæoscincus* et *Troodon ;* en 1902, Osborn et Lambe avaient fait connaître une partie du squelette provenant d'une formation équivalente du Canada, sous le nom *Stereocephalus* ; mais ce nom avait été employé en 1884 pour un genre d'Insecte.

Ankylosaurus, *Scelidosaurus*, *Polyacanthus* et *Stegosaurus* forment une intéressante série dans la hauteur croissante de l'arc neural et l'élévation correspondante de la parapophyse.

(1) New-York. — Br. in-8°. Extr. de *Bull. Amer. Mus., Nat. Hist.*, t. XXIV.

Digitized by Google

Ankylosaurus offre un parallélisme frappant avec un grand *Glyptodon*. Le changement rapide des vertèbres cervicales ou dorsales indique un cou puissant ; le dos est fortement arqué avec le minimum de flexibilité dans ses segments ; les côtes, coossifiées avec les dorsales postérieures, forment une charpente rigide pour supporter l'armure complète qui recouvre le corps ; le scapulum robuste, la grande cavité glénoïde, indiquent des membres antérieurs plus massifs que chez les autres Stégosauriens.

On the Triassic Reptile Hallopus victor Marsh, by F. R. von Huene and R. S. Lull (1). — De la nouvelle étude de l'exemplaire-type d'*Hallopus* conservé dans le Peabody Museum de Newhaven, les auteurs tirent les conclusions suivantes : Marsh a placé *Hallopus* parmi les Dinosauriens Théropodes ; or les os pelviques, tels que Marsh les a déterminés, sont absolument différents de ceux des Théropodes et des autres Dinosauriens. D'après l'interprétation de l'ischion et du pubis donnée par les auteurs, le pelvis est davantage Dinosaurien. La longue et grêle *spina anterior ilei* est impossible pour un Dinosaurien Théropode, mais ressemble presque à ce que l'on voit chez les Orthopodes ; toutefois, le pubis, le calcaneum, la forme du scapulum, l'étonnant ilium, sont différents de ce que l'on connaît chez les Orthopodes. *Hallopus* est plus naturellement placé avec *Scleromorphus*, *Ornithosuchus*, *Erpetosuchus* et *Aetosaurus*.

Ideas of the origin fligth, by Dr Baron Francis Nopcsa (2). — Les conclusions de cette Note très documentée sont : « Tandis que les Ptérosaures et les Chauves-Souris sont issus indépendamment de formes quadrupèdes arboricoles, chez lesquelles les extrémites antérieures et postérieures, par suite du développement d'un *patagium*, sont devenus aptes à voler et par suite impropres à la locomotion sur le sol, les Oiseaux ont dérivé d'animaux semblables à des Dinosauriens bipèdes et coureurs, chez lesquels les extrémités antérieures, par suite de battements, ont pris graduellement la fonction d'aile, sans par là perdre la locomotion terrestre. Ceci est le motif pour lequel les Oiseaux sont devenus prédominants sur le reste de leurs rivaux aériens. »

On peut, avec Dollo, distinguer trois stades d'évolution dans l'action de voler :

(1) New-York, 1908. — Br. in-8° Extr. de *Amer. Journ. of scienc.* t. XXV.
(2) Londres, 1907. — Br. in-8°. Extr. *Proc. Zool. Soc. of London.*

Digitized by Google

D'abord, par parachute ou vol passif; puis, le vol par battement ou vol par force; enfin, le vol par essor ou vol motivé.

Chez les Mammifères, *Petosaurus* n'a qu'un *plagiopatagium*; chez *Pteromys*, il s'y ajoute un *propatagium*, tandis que chez *Anomalurus* un *uropatagium* est présent. Chez les Ptérosaures et chez les Chauve-Souris, le principal mouvement pendant le vol dépend de l'articulation humérale. La similitude de la structure du *patagium* chez *Rhamphorhynchus* et chez les Chauve-Souris est à noter. Une différence marquée entre ces derniers et les Ptérosaures existe dans la transformation des phalanges du pied et de la main; tandis que, chez les Ptérosaures, la réduction des ongles a lieu au pied, c'est le contraire qui a lieu chez les Chauve-Souris.

Par suite de la tendance extraordinaire des Dinosauriens de se spécialiser le long d'une des lignes aviennes et par suite de ce fait que les Dinosauriens les plus primitifs sont bipèdes, il n'est pas seulement probable que tous les Dinosauriens sont issus de formes bipèdes, mais qu'ils sont encore apparentés de très près aux Oiseaux primitifs. On trouve chez les Dinosauriens de nombreux caractères anciens, primitifs et adaptatifs.

Le premier et le plus primitif des Oiseaux connus, l'*Archæopteryx* montre, non seulement un fémur et un tibia parfaitement aviens, mais encore du tridactylisme, particularité qui est le fait proéminent d'une spécialisation de coureur bipède ou sauteur et ne se trouve jamais dans les formes arborincoles; le fait est démontré par les Dinosauriens et les *Rodentia* comme *Dipnus*.

The recently discovered Vertebrata of Egypt, by C.-W. Andrews (1). — Outre les Mammifères et les Oiseaux, des Reptiles et des Poissons ont été trouvés dans le Tertiaire d'Egypte.

De l'Eocène moyen, signalons un grand Ophidien, probablement marin, *Gigantophis*, de 30 à 40 pieds de long. Un autre Ophidien, *Poterosphenus*, est intéressant, une espèce étroitement alliée étant connue de l'Amérique du Nord, également associée à des Zeuglodontes. Au même horizon, on a recueilli de nombreux débris de Tortues pleurodères, groupe actuellement cantonné dans l'hémisphère Nord.

Le Pleurodère d'Egypte le plus remarquable est *Stereogenys*, chez lequel le palais et la mandibule sont modifiés pour former des surfaces larges et broyantes, probablement pour écraser les coquilles.

(1) Washington, 1907. — Br. in-8°. *Smithsonian Report for* 1906.

Digitized by Google

Dans l'Eocène supérieur, des Pleurodères ont aussi été trouvés, le Genre actuel *Podocnemis* étant représenté par plusieurs espèces. Du même horizon est une Tortue terrestre, *Testudo Ammon*, alliée aux Tortues géantes d'Aldabara et de Madagascar, parmi les formes actuelles. De nombreux Crocodiles ont été découverts dans l'Eocène moyen et dans l'Eocène supérieur ; ces Crocodiles sont les uns à museau court, les autres à museau long ; *Tomistoma gavialoides* semble combler la lacune entre les vrais *Tomistoma* et le gavial.

Des débris de Poissons ont été recueillis à divers horizons. De l'Eocène moyen, on connaît plusieurs Poissons-scie et de grands Siluroïdes curieusement apparentés aux espèces actuellement vivantes dans le Nil.

La question des relations entre la terre d'Ethiopie et les autres régions, durant l'époque du Tertiaire, est d'un grand intérêt. Un fait presque certain est l'union de l'Afrique et de l'Amérique du Sud pendant la période secondaire ; il est très probable que cette union a continué jusqu'aux temps tertiaires anciens. On a émis l'opinion qu'une ceinture d'eau peu profonde et une chaîne d'îles a pu exister entre l'Afrique et le Brésil jusqu'à l'époque du Miocène. L'union entre l'Afrique et l'Amérique du Sud est prouvée par de curieux faits de distribution, comme la présence dans les deux continents des *Rodentia* Hystricomorphes et des Tortues Pélomédusides. La présence, dans les couches de Santa-Cruz de Patagonie, du Genre *Necrolestes*, allié à la Taupe dorée du Cap (*Chrysochloridæ*), est à noter.

Descriptions of seven new species of Turtles from the Tertiary of United States, by Oliver P. Hay (1). — *Macrochelys floridana*. Pliocène de la Floride, diffère de l'espèce actuelle *M. Temnacki* par l'extrémité distale des plaques costales plus étroitement unies avec les périphériques et le bord libre moins obtus.

Terrapene canaliculata. Pliocène ou Pleistocène ancien de Géorgie. Plus grande taille que toutes les espèces vivantes.

Plastomenus acupictus. Base de l'Eocène, probablement du Nouveau Mexique. Sculpture du xyphiplastron ressemblant à celle de la carapace, mais sans les tubercules plus petits.

Aspidoreses singularis. Puerco supérieur du Nouveau Mexique. Carapace elliptique, avec une nuchale, une préneurale, sept neu-

(1) New-York, 1907. — Br. in-8°, 1 pl. *Bull. Amer. Mus. Nat. hist.* t. XXIII.

Digitized by Google

rales et huit paires de costales. Crâne ressemblant à celui de *Platypeltis ferox*, mais avec le profil descendant plus abruptement, les orbites plus larges. Atlas comme chez *Platypeltis*. Ulna comparativement plus court que dans ce dernier Genre. Pelvis ressemblant beaucoup à celui du Trionychidé actuel cité, de même que le fémur et les os du pied.

Platypeltis antiqua. Base de l'Eocène du Nouveau Mexique. Diffère : de *P. serialis*, du Wasatch et du Bridger, par l'absence de bordures à la partie supérieure et par les sillons plus petits ; de *P. trionychoides*, du Bridger, par les sillons plus gros.

Platypeltis amnicola. Base de l'Eocène du Wyoming. Diffère de *P. heteroglypta* par la disposition sculptée s'étendant sur toute la surface.

Platypeltis lepida. Base de l'Eocène du Wyoming. Diffère de *P. serialis* par l'union plus parfaite de la nuchale et de la première costale, par la sculpture plus fine de la carapace, par une crête sur la dernière nuchale.

The Phytosauria, with especial reference to Mystriosuchus and Rhytidodon, by J. H. Mac-gregor (1). — Après l'historique taxonomique des *Phytosauria*, l'auteur étudie en détail *Mystriosuchus* (*Belodon*) *planirostris* von Meyer *sp.*, du Keuper moyen du Wurtemberg, et *Rhytidodon carolinensis* Emmons, du Trias de la Caroline du Nord.

Owen, en 1860, a placé les *Phytosauria* dans l'ordre *Thecodontia* ; en 1889, Cope les range, comme Sous-Ordre dans son Ordre hétérogène des *Acitosauria*. « Dans ce Sous-Ordre, écrit Cope, on a un groupe singulièrement généralisé, combinant les caractères des lézards, des crocodiles et des Sauroptérygiens. » Pour Huxley, les Phytosaurides sont des crocodiles ancestraux. Lydekker considère le Sous-Ordre des *Parasuchia* (*Phytosauridæ*, *Parasuchidæ*), comme reliant étroitement les Crocodiliens aux Dinosauriens Sauropodes.

Comparés avec *Rynchocephalia*, les *Phytosauria* en diffèrent par le rostre allongé et l'armure du corps, particularités secondairement acquises, les dents thécodontes, l'absence de foramen pinéal et de dents palatines. Mais aucune de ces différences n'a une signification ordinale L'arc pelvique est plus généralisé que chez *Sphenodon*.

Les *Aetosauria* (*Pseudosuchia* Zittel) qui comprennent *Aetosaurus*

(1) New-York, 1906. — In-4°. Extr. *Mem. Amer. Mus. Nat. hist.* t. IX, 6 Pl.

Digitized by Google

Dyoplax, *Typothorax*, *Ornithosuchus*, *Erpetosuchus*, sont de petits Reptiles du Trias d'Europe et de l'Amérique du Nord ; le corps est lacertiforme, et ils sont caractérisés par des plaques formant armure. Leur ressemblance avec les *Phytosauria* et les Dinosauriens Théropodes a été notée par Marsh. Von Huene, en 1903, a émis l'opinion que les deux groupes ne forment qu'un seul Sous-Ordre, qu'il nomme *Parasuchia* comme Huxley, admettant les *Belodontia* et les *Pseudosuchia* comme Familles ; il émet, en outre, l'opinion que ce Sous-Ordre est autant différencié des Crocodiliens que des Dinosauriens.

Le caractère différentiel entre ces deux groupes, les *Aetosauria* et les *Phytosauria*, est, chez ces derniers, le museau prémaxillaire, et le pelvis spécialisé. Si, à l'exemple de von Huene, on groupe les *Aetosauria* et les *Phytosauria* dans un même Sous-Ordre, celui-ci ne pourrait prendre place dans aucun Ordre connu.

L'ordre d'apparition des Crocodiliens admis par Huxley, les Parasuchiens, les Mésosuchiens, les Eusuchiens n'est plus exact, des Crocodiliens, apparemment Eusuchiens, venant d'être signalés dans le Muschelkalk supérieur du Wurtemberg par von Huene ; ces Crocodiliens sont plus anciens que les plus anciens *Phytosauria* et *Aetosauria* connus, qui, dès lors, ne peuvent en descendre. Les ressemblances entre les Crocodiliens et les Phytosauriens sont dues à l'adaptation de semblables habitudes.

Il est certain que les Dinosauriens ne forment pas un groupe monophylétique ; ce sont les Théropodes qui présentent le plus de caractères communs avec des Phytosauriens. Ceux-ci, les Crocodiliens, les Dinosauriens carnivores, ont évolué, le long de lignes distinctes, d'un Reptile Permien ou Triasique ancien, rhynchocéphalien par les principaux caractères, à dentition thécodonte, avec des côtes à deux têtes.

Il est certain que les Ichthyoptérygiens dérivent d'un Reptile terrestre. Baur a montré que ceux-ci, par le crâne, ont des caractères de Rhynchocéphaliens, de Dinosauriens, de Phytosauriens. L'ancêtre terrestre des Ichthyoptérygiens a dû avoir les caractères des Rhynchocéphaliens et des Phytosauriens. Parmi les caractères qui différencient ces derniers de la branche ichthyoptérygienne, on doit noter l'absence du foramen pinéal, la fusion du squamosal et du prosquamosal, et le seul intercentrum libre. Ces différences indiquent un degré de spécialisation suffisante pour éliminer les Phytosauriens de la ligne ancestrale directe des Ichthyoptérygiens, et rend nécessaire d'admettre un ancêtre commun qui existait à l'origine du Trias.

Digitized by Google

L'Ordre des *Parasuchia* comprend des Reptiles lacertiformes appartenant à la division diapsidienne; le corps est plus ou moins enveloppé d'une armure osseuse; dentition thécodonte; narines externes séparées; vertèbres amphicéliennes; cervicales ne dépassant pas le nombre de 8-9; 2 vertèbres sacrées; un scapulaire complet avec une interclavicule bien développée; tous les os du pelvis contribuant à la formation de l'acétabulum.

Sous-Ordre **Aetosauria** (= *Pseudosuchia* Zittel), avec les Genres *Aetosaurus*, *Dyoplax*, *Typothorax*, *Stegomus*, *Ornithosuchus*, *Erpetosuchus*, du Trias du Würtemberg, du Nouveau Mexique, du Connecticut, d'Ecosse.

Sous-Ordre : **Phytosauria**. Reptiles diapsidiens, ressemblant beaucoup aux Crocodiliens par la forme et les habitudes, mais s'en séparant par le museau allongé, entièrement constitué par les os prémaxillaires, les narines séparées situées près des yeux; pas de palais secondaire; dents du type carnivore; quelques dents antérieures plus grandes; arcade post-temporale réduite, déprimée; de pas foramen pinéal; voûte crânienne sculptée; centrum des vertèbres très biconcaves; 25-27 vertèbres présacrées, sur lesquelles 8-9 sont cervicales, 2 vertèbres sacrées; toutes les côtes de la région présacrée avec deux têtes articulaires; odontoïde soudée avec le centrum de l'axis, ne participant pas à l'articulation atlanto-occipitale; côtes caudales coalescentes avec les vertèbres; arc hyoïd attaché à la région squamosale du crâne; arc scapulaire complet très primitif, ainsi que le pelvis; humérus avec un sillon ectépicondylaire; cinq doigts au pied; plastron des côtes abdominales bien développé, en trois séries; armure dermique sur le cou, le tronc et la queue, consistant en plaques osseuses sculptées, disposées métaméricalement à la région dorsale, généralement en quatre séries; région ventrale avec un bouclier de petites écailles à la gorge.

Famille des *Phytosauridæ*. — Genres: *Phytosaurus*, *Belodon*, *Mystriosuchus*, *Rhytidodon*, *Stagonolepis*, *Parasuchus*, *Episcoposaurus*, *Rileya*, *Palæorchinus*.

Les *Phytosauria* étaient plus ou moins aquatiques et habitaient les lacs d'eau douce et les rivières de la période triasique; leurs restes sont connus du Trias d'Allemagne, d'Angleterre, d'Ecosse, de l'Amérique du Nord, de l'Inde et probablement de l'Afrique du Sud. Les Phytosauriens d'Europe et de l'Amérique du Nord présentent une remarquable radiation similaire, des deux régions possédant des espèces au corps lourd et massif, à museau robuste avec d'autres espèces de structure délicate, plus légèrement cuiras-

Digitized by Google

sées, avec un museau grêle semblable à celui du gavial, et des formes intermédiaires entre les deux.

Une bibliographie termine le remarquable Mémoire que nous venons de rapidement analyser.

On Phytosaurian remains from the magnesian conglomerate of Bristol, by F.-R. von Huene (1). — Les dents décrites par Riley et Stutchbury, en 1836, sous le nom *Palæosaurus platyodon* indiquent non un Dinosaurien, mais un Crocodilien de la Famille des Phytosauriens. Le nom *Palæosaurus* ayant été employé, en 1831, par Geoffroy pour un autre Reptile, ne peut être accepté; von Huene a proposé, en 1902, le nom *Rileya*.

Le contour de la dent comprimée est en lancette, les bords en sont finement denticulés, les vertèbres ressemblent par le centrum à celles de *Stagonolepis Roberstoni* Huxley, Phytosaurien du Triasique supérieur d'Elgin; les faces articulaires sont légèrement concaves, les prézygapophyses sont basses.

Les os indiquent un animal de grande taille, aussi grand que *Belodon*.

Chez *Mystriosuchus* et *Rhylidodon*, le membre antérieur est beaucoup plus grêle que chez *Stagonolepis* ; les hématophyses ont deux facettes articulaires comme chez *Rhytidodon*.

On the age of the Reptile faunas condained in the magnesian conglomerata of Bristol and in the Elgin sandstone, by F.-R. von Huene (2). — En 1870, Etheridge a assimilé le conglomérat magnésien de Bristol au Muschelkalk allemand ; Moore, en 1881, le regarde comme Rhétien.

Les Reptiles connus de ce conglomérat sont *Thecodontosaurus antiquus* Morris? *Cylindrodon* Riley et Stutchbury, *Palæosaurus platyodon* Riley et Stutchbury, *Rileya bristolensis* Huene; ces deux dernières espèces doivent être réunies, *Thecodontosaurus* est un Dinosaurien théropode très primitif; les deux espèces de ce Genre se trouvent dans le conglomérat magnésien et dans le « Keuper sandstone » inférieur :

Le « Elgin sandstone » a été divisé par von Huene, en 1902, en *Elgina sandstone* d'âge Permien (Cuttie-Hillock) et *Steganolepis sandstone* d'âge Triasique (Lossiemouth, Spymie, Fidrassie). En 1904, Boulenger a appliqué le terme de *Gordonia sandstone* aux

(1) Londres, 1908. — Br. in-8°, 1 Pl. Extr. de *Ann. Mag. Nat. hist.* ser. 8, t. I.
(2) Londres, 1908. — *Geol. Mag.*, Dec. V, t. V.

Digitized by Google

couches permiennes. Les couches triasiques renferment *Hyperodapedon Gordoni* Huxley, espèce caractéristique du Keuper sandstone inférieur.

A four-horned Pelycosaurian from the Permian of Texas, by W.-D. Matthew (1). — **Tetraceratops** (*T. insignis n. sp.*). Deux paires de tubercules en forme de corne sur le prémaxillaire et sur le préfrontal. Une paire de grandes canines au prémaxillaire, suivie de deux ou trois petites dents; un diastème de 17 mill., puis une canine au maxillaire, et 9 ou 10 dents plus petites, décroissant rapidement de taille, les trois dernières comprimées latéralement. Orbite remarquablement grande, beaucoup plus haute que longue. Face haute et comprimée; sommet du crâne très étroit; régions temporale et occipitale comparativement massives; os quadrate plat et large; épiptérygoïd grêle. A la mâchoire inférieure, une ou deux dents en forme de canines, suivies d'une rangée de dents pointues et comprimées, beaucoup plus petites et plus nombreuses que celles de la série maxillaire.

Les spécialisations différencient ce Pélycosaurien typique des Diapsidiens primitifs représentés par les Protérosauriens. *Tetraceratops* est de beaucoup plus primitif que *Dimetrodon* par la position de l'orbite, tandis que la spécialisation des dents canines est plus avancée chez *Tetraceratops*. Les protubérances en forme de corne ne sont pas connues chez *Dimetrodon* ni chez aucun des Genres plus primitifs, groupés par Case dans l'Ordre des Pélycosauriens. Parmi les Reptiles, ceux qui ont des tubercules cornés le plus semblables sont les Dinosauriens carnivores des Genres *Ceratosaurus* et *Allosaurus*. Les Dinosauriens carnivores ayant, par le crâne, une grande ressemblance adaptive avec les Pélycosauriens, le parallélisme n'est pas surprenant.

Description of the skull of Bolosaurus striatus Cope, by E.-C. Case (2). — Famille *Bolosauridæ* Cope. Petits Cotylosauriens ayant les dents allongées transversalement avec un lobe proéminent au bord externe des dents de la série supérieure, au bord interne pour celles de la série inférieure. Cette Famille se sépare des *Pariotichidæ* par la présence de lobe dentaire et une seule rangée de dents à la mâchoire inférieure, des *Diadectidæ* par la présence

(1) New-York, 1908. — Br. in-8°. Extr. *Bull. Amer. Mus. Nat. hist.*, t. XXIV.
(2) New York, 1907. — Br. in-8°, 1 Pl. Extr. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* t. XXIII.

Digitized by Google

d'un rostre parasphénoïd allongé, par le processus du ptérygoïd portant une rangée de dents. Les affinités de la Famille sont plutôt avec les *Pariotichidæ* qu'avec les *Chelydosauridæ*, *Bolosaurus* est un représentant d'une Famille des *Cotylosauria* qui vient de prendre les mœurs d'un herbivore.

M. Case décrit en détail le crâne de *B. striatus*, du Permien du Texas.

Some Oligocene Lizards, by Earl Douglas (1). — *Glyptosaurus? montanus n. sp.* Montana. Crâne large postérieurement, court en comparaison de la largeur ; orbites grandes, de forme ovalaire ; une arcade temporale supérieure ; dents lisses, pleurodontes, à couronne basse arrondie ; crâne presque entièrement recouvert de plaques osseuses tuberculeuses, très variées de forme et de grandeur.

Glyptosaurus syloestris Marsh. Wyoming. Boucliers des frontaux entre les orbites un peu relevés, recouverts de petits tubercules polis

Glyptosaurus nodosus Marsh. Wyoming. Boucliers entre les orbites très convexes.

Glyptosaurus ocellatus Marsh. Wyoming. Plaques crâniennes très épaisses, avec des tubercules en séries concentriques.

Glyptosaurus princeps, Marsh. Wyoming. Dents de la mâchoire inférieure contiguës ; frontal très massif ; pariétal épais.

Glyptosaurus brevidens Marsh. Wyoming. Dents en baguettes, courtes, à sommet obtus, avec des stries irrégulières ; écailles de la région molaire massives, très épaisses ; tubercules en cercles concentriques.

Glyptosaurus rugosus Marsh. Wyoming. Tubercules presque tous de même grandeur, disposés irrégulièrement.

Glyptosaurus sphenodon Marsh. Wyoming. Couronnes des dents supérieures longues et cylindriques, dirigées obliquement en arrière, comprimées et très aiguës.

Rhineura hatcheri Baur. Nebraska. Se distingue de *R. floridana* Baird, par la forme plus grêle du crâne.

Additionnal description of the genus Zatrachys, by E.-C. Case (2). — Cope a fait connaître, en 1878, sous le nom *Zatrachis* un petit Amphibien du Permien du Texas, qui présente une phase

(1) New-York, 1907. — Br. in 8°. Extr. *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, t. XXIII.
(2) New-York, 1907. — Br. in-8°. Extr. *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, t. XXIII.

Digitized by Google

de développement de l'armure en corrélation avec le développement de la dentition puissante des Dimétrodontes. Chez *Dissorophus*, le dos était protégé en entier par une série de plaques dermiques correspondant en nombre à celui des côtes ; chez *Trimerorachis* les plaques étaient probablement disposées latéralement, tandis que chez *Zatrachys*, elles étaient limitées à la série dorsale moyenne, le développement des processus des côtes pouvant servir de défense.

Chez *Zatrachys*, le scapulum ressemble à celui d'*Eryops* ; l'interclavicule est en forme de bouclier arrondi, sans prolongement postérieur ; les clavicules ont la partie extérieure aplatie, la partie distale se prolongeant presque jusqu'à la terminaison postérieure du scapulum ; la partie postérieure du cleithrum est mince, appliquée contre le scapulum. L'humérus a la forme commune chez les Amphibiens du Permien ; les processus et les entépicondylaires sont bien développés. Le radius et le cubitus sont bien développés, avec les extrémités proximale et distale élargies. Le centrum des vertèbres dorsales antérieures ressemble dans son ensemble à celui de *Trimerorachis* ; les zygapophyses sont bien développées ; l'épine neurale est forte, recouverte par une plaque dermique en forme de V renversé. Les côtes s'attachent aux vertèbres par une seule tête grêle, mais à environ un centimètre se détache un processus mince, de forme triangulaire, qui s'étend jusqu'à la côte suivante :

Poissons fossiles de Perse, par F. Priem (1). — Cette Notice présente un grand intérêt, la faune ichthyologique des terrains de la Perse étant presque inconnue.

Une espèce du Tertiaire de Shuster avait été décrite en 1900 par Smith Woodward sous le nom *Isurichthys orientalis* ; elle fait partie de la Famille des Scombridés. La mission de Morgan a rapporté des spécimens d'un petit Poisson provenant d'une marne à Diatomées, probablement d'âge miocénique, des environs du lac d'Ourmiah ; ces Poissons appartiennent au Genre **Brachylebias** (*B. persicus n. sp.*) caractérisé par le petit nombre de vertèbres, la position avancée de la dorsale et de l'anale placées au milieu de la longueur du tronc ; ce Genre, voisin de *Prolebias*, fait partie de la Famille des Cyprinodontidés.

Le Crétacé supérieur du Louristan n'a fourni qu'une seule espèce : *Cœlodus Morgani* Priem, intermédiaire entre *C. attenuatus* et *C. parallelus*.

(1) Paris, 1908. — In-4° avec 3 Pl. *Délégation en Perse* ; *Annales*.

Digitized by Google

La faune ichthyologique du Crétacé supérieur du Poucht-é-Kouk comprend treize espèces. Deux d'entre elles sont du Sénonien du Liban : *Spathiurus dorsalis* Dawis, et *Rhinellus furcatus* Ag. Les Genres *Thrissopteroides* (*T. minutus n. sp.*) *Pseudoberyx*, *Coperichthyx*, (*C. Morgani n. sp.*), *Prionolepis*, *Chirothriex*, *Urenchelys* (*U. Douvillei n. sp.*) se trouvent également dans le Sénonien du Liban.

Comme type nouveau, on trouve une sorte d'Anguille à rostre : *Nemichthys Mecquenemi n. sp.*, appartenant à un Genre actuel. Le fait de la présence d'un Genre actuel dans le Crétacé supérieur de Perse n'est pas isolé : c'est ainsi que le Genre *Isistius* Ag., de la Famille des Albulidés, qui est répandu dans le Crétacé supérieur de Westphalie et du Liban, ne peut être distingué du Genre actuel *Bathythrissa* Gunther, des abysses voisins du Japon, et le Genre *Echinocephalus* Marck, du Crétacé de Westphalie, ne peut être séparé du Genre actuel *Halosaurus* Johnson, de la Famille des Halosauridés, des grandes profondeurs de l'Atlantique.

Cottopsis (*C. Gaudryi n. sp.*) diffère de *Lepidocottus* Sauvage, par 5 au lieu de 6 épines à la dorsale. Famille des Cottidés.

Gobiopsis (*G. Boulei n. sp.*) Famille des Gobiidés. Nageoires pelviennes non réunies pour former un disque.

Problemnius (*P. filamentosus n. sp.*) Famille des Blemnidés. Nageoires pelviennes allongées en filaments.

M. Priem fait quelques réserves sur la place attribuée à ces trois Genres, surtout aux deux premiers. Si les déterminations sont confirmées, on devra conclure que les gisements du Poucht-é-Kouk appartiennent à un niveau très élevé du Crétacé et supérieur à celui du Crétacé du Liban, probablement vers la limite inférieure du Tertiaire, car jusqu'ici les Cottidés n'étaient connus qu'à partir de l'Eocène supérieur ; il en était de même pour les Blemnidés. Quant aux Gobiidés, on ne les avait signalés qu'à partir de l'Oligocène inférieur.

Sur des Vertébrés de l'Eocène d'Egypte et de Tunisie, par F. Priem (1). — Les Poissons recueillis dans l'Eocène de Mokattam appartiennent aux espèces suivantes : *Aetobatis aff. irregularis*, *Myliobatis aff. lateratis*, *Ginglymostoma Fourtaui* Priem., *Odontaspis cuspidata*, *Oxyrhina Desori*, *Aprionodon frequens*, *Prionodon sp.*, *Pycnodus Mokattamensis*, *Trionodon serratus*, *T. lævis n. sp.* *Anchistodon armatus.*

Un Mammifère Sirénien est rapporté à *Protosiren Fraasi* Abel.

(1) Paris, 1907. — *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 4e sér. I, t. V-VII, p. 412, Pl. XV-XVI.

Digitized by Google

Un Poisson provenant des couches à phosphates de Gafsa (Tunisie) est rapproché de *Menerhombus* Volta *sp.*

Notes sur les Poissons fossiles de Madagascar, par F. Priem (1). — Oxfordien. *Strophodus aff. magnus* Ag.

Cénomanien. *Scapanorhynchus subulatus*, *S. raphiodon*, *Oxyrhina angustidens ? Lamna appendiculata*, *Corax falcatus*.

Sénonien. Mêmes espèces ; en plus : *Oxyrhina Mantelli*, *Notidanus microdon*.

Aquitanien. *Oxyrhina Desori*, *Carcharodon megalodon*.

« Les Poissons fossiles trouvés jusqu'ici dans les couches géologiques de Madagascar correspondent aux espèces recueillies au même niveau dans les autres régions et appartiennent aux espèces les plus communes ».

Note sur quelques dents de Poissons fossiles de Rio de Oro (Sahara occidental), par L. Joleaud (2). — Parmi les espèces recueillies, les unes : *Galeocerdo aduncus*, *Odontaspis contortidens*, *Oxyrhina hastalis* sont communes au Miocène et au Pliocène ; les autres : *Sphyra prisca*, *Odontaspis cuspidata*, *Carcharodon megalodon*, *Myliobatis Faujasi*, sont caractéristiques du Burdigalien et du Vindobonien ; enfin, une espèce, la plus commune de toutes, *Carcharodon Rondeleti*, est exclusivement pliocénique et actuelle.

La faune ichthyologique du Rio de Oro présente un caractère nettement tropical ; elle est celle d'un milieu franchement marin, mais peu profond ; elle indique la proximité du littoral et la communication très facile avec un océan.

Contribution à l'étude des Poissons fossiles du nord de la France et des régions voisines, par Maurice Leriche (3). — Cette Note est le résumé d'un Mémoire de l'auteur, sur les Poissons fossiles du nord de la France et des régions voisines, Mémoire dont nous avons rendu compte dans ce Recueil, (t. XI, p. 82).

On peut distinguer, dans le Silurien et dans le Dévonien inférieur de l'Ardenne et ses dépendances, les niveaux à Poissons suivants : 4. Niveau à *Pteraspis dunensis* ; 3. Niveau à *P. Crouchi*, *P. rostrata*, *Cephalaspis Lyelli* ; 2. Niveau à *Cyathaspis Barroisi* ; 1. Niveau à *Pteraspis Gosseleti*. Les deux niveaux inférieurs sont

(1) Paris, 1907. — *Bull. Soc. Géol. Fr.* (4) t. VII, p. 462.
(2) Paris, 1907. — *Bull. Soc. Géol. Fr.*, (4) t. VII, p. 514.
(3) Lille, 1906. — Br. in-8°. Extr. *Ann. Soc. Géol. Nord*, t. XXXV.

Digitized by Google

les représentants du « Passage beds » de l'ouest de l'Angleterre. Les deux niveaux supérieurs correspondent exactement au vieux grès rouge de la même région.

Les Poissons recueillis à Liévin présentent un grand intérêt pour la paléontologie générale.

Les Genres *Pteraspis*, *Cephalaspis*, et tous les autres Ostracodermes ont été récemment considérés par Patten comme des Arthropodiformes intermédiaires entre les Arthropodes et les Vertébrés, mais plus voisins par leur organisation des premiers que des seconds. Les recherches de Leriche montrent que les *Cyathaspis*, et par suite tous les Ostracodermes, seraient de véritables Vertébrés.

Les Genres *Corax* et *Pseudocorax*, du Crétacique, que les auteurs plaçaient généralement parmi les Lamnidés, sont reconnus pour être plus voisins des Notidanidés.

L'étude, aux points de vue climatologique et étiologique, des Genres actuels de Poissons représentés dans la faune marine du Paléocène belge, du Landénien en particulier, montre que celle-ci était sub-tropicale et littorale, et que la plupart de ses éléments étaient conformés pour la vie nectique (par des animaux bons nageurs).

La faune ichthyologique du Montien du Bassin de Paris est caractérisée, au point de vue étiologique, par la prédominance des Poissons à corps très comprimé et symétrique (*Cœlodus*, *Anomœodus*, *Palæobalistum*) et par suite propres à la vie planctique (cas des animaux flottants).

L'étude des Téléostomes de l'Eocène du bassin belge a fourni des résultats intéressants. Le Genre *Scomber* est signalé pour la première fois dans l'Eocène ; les organes désignés sous le nom de *Glyptorhynchus* (*Cœlorynchus* Agassiz) sont reconnus pour représenter des rostres de Xiphidés, comme le pensait Agassiz, et non des rayons de nageoire de Chondroptérygiens. Le Genre *Triodon*, inconnu jusqu'ici à l'état fossile, est représenté par une espèce (*T. anticus*, dont le développement ontogénique des nageoires contribue à établir la phylogénie de la famille des Gymnodontidés.

La faune ichthyologique de l'Eocène du Bassin belge était nettement tropicale ; comme celle plus tempérée du Paléocène du même Bassin, elle était littorale et composée surtout d'éléments adaptés à la vie nectique.

« Des différences profondes existent entre les faunes ichthyologiques du Paléocène et de l'Eocène ; les unes sont dues au changement de climat, les autres au progrès de l'évolution.

Digitized by Google

» Il apparaît brusquement, dans l'Eocène, des Genres appartenant principalement aux Familles des Carcharidés et des Scombridés, dont l'arrivée ne peut être expliquée par un changement de climat. On doit voir dans l'épanouissemsnt de ces Familles, à l'époque éocénique, un de ces « sauts » dont est coupée la marche de l'évolution chez les différentes classes d'animaux et de végétaux. Ces sauts ont une grande importance pour l'histoire de ces classes et pour l'histoire de la Terre ; c'est aux points où ils se produisent que doivent être établies les grandes coupures dans l'échelle stratigraphique. C'est pourquoi M. Leriche n'a pas hésité à diviser l'ancien Eocène en deux Sous-Périodes ayant théoriquement la même valeur : le Paléocène et l'Eocène ».

Sur la faune ichthyologique de l'Aquitanien marin des environs de Montpellier, par Maurice Leriche (1). — « Parmi les éléments qui constituent la faune ichthyologique des marnes bleues infra-burdigaliennes des environs de Montpellier, les uns : *Rhinoptera sp.*, *Myliobatis lagaillardensis*, *Oxyrhina sp.*, *Scianidarum Mauchei*, semblent lui être propres ; les autres ont une extension verticale assez étendue, mais qui varie avec les espèces : *Actobatis arcuatus* et *Sphyrna prisca*, si répandus dans le Néogène, font là leur première apparition ; *Odontaspis acutissima* et *O. cuspidata* sont des espèces communes à l'Oligocène et au Néogène. Si l'on rapproche de ces faits l'absence, dans les marnes bleues infra-burdigaliennes des environs de Montpellier, de *Galeocerdo aduncus* et d'*Hemipristis serra*, espèces caractéristiques du Néogène, on devra reconnaître que « la faune ichthyologique de ces marnes, assez spéciale, est un peu plus ancienne que celle du Néogène, et qu'elle justifie le rattachement de celles-ci à l'Aquitanien ».

Pholidophorus Faccii, n. f. nel Raibliano di Cazzaso in Carnia, per Michele Gortani (2). — La nouvelle espèce est voisine de *P. pusillus* que Deeke a séparé sous le nom *Propalecites*. *P. microlepidus* Kner, avec les yeux grands, les nageoires dorsale et anale très développées et les rayons de l'anale plus nombreux se distinguent facilement cette espèce de *P. Facci*.

Plus semblable à l'espèce nouvelle est *P. Porroi* Bell, distinct de lui par la tête relativement assez développée, la hauteur du corps

(1) Paris, 1906. — Br. in-8°, 1 Pl. Extr. *C. R. Assoc. franç. avanc. Sc., Cong. de Lyon.*

(2) Pérouse, 1907. — *Riv. ital. di Pal.*, t. XIII.

Digitized by Google

peu considérable relativement à la longueur, la nageoire anale réduite.

Le seul Pholidophore recueilli en Vénétie est une espèce jurassique. *P. Reggiatoanus*, du calcaire gris à phytolithes de Rotzo.

D'autre part, ces assises raibliennes de la Vénétie n'ont encore donné que *Palæobates angustissimus*, *Saurichthys acuminatus*, du Raiblien supérieur de Dogna, et des dents de *Colobodus* du même niveau de Sezzo. La découverte d'un Pholidophore dans le Raiblien de Cazzaso présente, dès lors, un réel intérêt.

Etude sur le Genre Lepidotus, par F. Priem (1). — L'auteur fait la description du Genre *Lepidotus* d'après un exemplaire provenant du Kimméridgien inférieur de Cerin, exemplaire rapporté à *L. lævis* Agassiz ; il décrit et figure *L. elvensis*, Blainville *sp.* du Lias supérieur de l'Aveyron, et donne la liste des pièces conservées dans la collection de paléontologie du Muséum.

Le Genre *Lepidotus* apparaît avec le Rhétien, se développe pendant le Jurassique moyen et supérieur, et il continue pendant la période infracrétacée pour disparaître avec le commencement du Crétacique supérieur. Il est possible que ce Genre est sorti d'un type voisin du Genre *Colobodus*, sans qu'on puisse affirmer une descendance directe de *Colobodus*, à *Lepidotus*. En effet, ce dernier Genre présente, dès son apparition, tous ses caractères distinctifs.

« Au point de vue de l'évolution du Genre *Lepidotus*, on peut noter que l'arrangement des dents est plus régulier dans les espèces les plus récentes, comme *L. maximus* Wagner, et que chez elles, les dents les plus internes sont basses et larges, se distinguant bien ainsi des dents externes. Au contraire, la différenciation est moins nette chez les espèces les plus anciennes ; les dents internes y présentent des pédicules assez longs et ne sont pas beaucoup plus large que les dents externes. Enfin, il a été possible de voir chez *L. Mantelli* Ag., du Jurassique le plus supérieur et de l'Infracrétacé, des ossifications de la gaine de la notocorde, sous forme d'anneaux, tandis que dans les espèces anciennes, on n'a pas observé d'ossifications dans la gaine notocordale.

» Les espèces du Genre *Lepidotus* sont fort nombreuses. En éliminant les espèces douteuses, il en reste environ une quarantaine qui paraissent bien établies.

» On peut les répartir, avec Branco, en plusieurs groupes

(1) Paris, 1908. — *Ann. de Paléont.*, t. III, 2 Pl.

Digitized by Google

d'après les écailles. Celles-ci peuvent être lisses et à bord postérieur non dentelé, ou bien les écailles, tout en étant lisses, présentent un bord postérieur plus ou moins dentelé, ou encore les écailles à bord dentelé sur toute sa longueur, sont couvertes d'une striation horizontale ou radiale. Les espèces, dont les écailles ont le bord postérieur dentelé et sont plus ou moins couvertes de stries, appartiennent, pour la plupart, aux étages les plus élevés ; cependant il y a des espèces liasiques à écailles dentelées, comme *L. elvensis* Blainv, où l'on voit quelques dentelures, et surtout chez *L. dentatus* Quenstedt. Inversement, des espèces des étages supérieurs ont des écailles lisses ou presque lisses, avec le bord postérieur entier ou très peu dentelé, comme *L. notopterus* Ag. et *L. minor*, Ag. »

The Ganoid Fishes of the British carboniferous formations, part. I, Palæoniscidæ, n° 3, by R. H. Traquair (1). — Ce fascicule comprend la suite du Genre *Elonichthys* : *E. pectinatus* du Carbonifère inférieur d'Ecosse, *E. denticulatus* Traquair, du Flintshire, *E. striatus* Traquair, du Carbonifère inférieur d'Ecosse.

Gonatodus Traquair, 1877 (= *Amblypterus* Agassiz), est caractérisé par des dents rapprochées, cylindro-coniques : l'apparence est celle d'*Elonichthys*, mais la nageoire dorsale est située un peu plus en arrière, le suspensorium est moins oblique. Les espèces sont : *G. punctatus* Agassiz *sp.*, *G. macrolepis* Traquair, *G. parvidens*, du Carbonifère d'Ecosse.

Drydenius Traquair, 1890. Forme du corps de *Gonatodus*. Diffère de ce Genre par l'armature de l'os sphénial, consistant en une bande de dents petites, sériées, cylindro-coniques, sur le bord supérieur, et un groupe de dents grandes, recourbées, insérées sur le bord supérieur. *D. insignis* Traquair, *D. Molyneuxi* Traquair, du Carbonifère moyen et du « Coal Measures » des environs d'Edimbourg et du North-Staffordshire.

Cryphiolepis Traquair 1881. Corps fusiforme, fortement hétérocerque ; suspensorium oblique ; dents coniques, aigues, de grandeur différente ; nageoires grandes, toutes garnies de fulcres ; dorsale insérée au-dessus de l'espace qui sépare les ventrales de l'anale ; écailles du corps minces, arrondies, ornées de stries arrondies ; écailles du lobe supérieur de la caudale allongées et rhomboïdales. *C. striatus* Traquair ; Carbonifère moyen des environs d'Edimbourg.

---

(1) Londres, 1907. — *Palæontog. Soc.*

Digitized by Google

CRUSTACÉS

par E. MASSAT.

CIRRHIPÈDES

Cirripedes from the Trimmingham Chalk, by H. Woodward (1). — Le but de cette Note est la description de plusieurs Cirrhipèdes fossiles de la Craie de Trimmingham, Norfolk. Dans cette liste d'espèces il n'y a, sauf une, pas de formes nouvelles; mais l'auteur a donné de chacune une description très détaillée avec des figures des différentes pièces. Je me contenterai ici de donner la liste de ces espèces sans insister sur leur description : *Brachylepas cretacea* H. Woodw. 1901 ; *B.* (*Pollicipes*) *fallax* Darw. *sp.* 1851; *Pollicipes Angelini* Darw. 1851 ; *P. Hausmanni* Darw. 1851 ; *P. concinna* H. Woodward *n. sp.* ; *P. striatus* Darw. 1851, var. *paucistriatus* H. W. ; *P, glaber* Rœmer; *Scalpellum maximum* Darw, 1851 ; *Sc. fossula* Darwin, 1851 ; *Brachylepas* (?) *sp.*

BRACHYURES

Crustacea, etc., from Girvan, by F.-R. Cowper Reed (2). — Cette Note a pour objet l'étude de quelques débris de Crustacés des couches de Girvan, en dehors des Trilobites qui ont été étudiés à une autre place.

Anatifopsis balclatchiensis sp. nov. — Ce spécimen est représenté par des valves oblongues, une fois et demie aussi longues que larges, légèrement convexes. Le bord dorsal presque droit, le bord ventral convexe plus long que le bord dorsal, le bord antérieur est légèrement rétréci, tronqué en avant, le bord postérieur faisant presque un angle droit avec le bord dorsal; de l'angle inférieur du bord antérieur, part un sillon fortement marqué, traversant la valve en diagonale et formant une aire triangulaire à sa surface. Le dessus des valves est orné de sillons et de fines lamelles paral-

(1) Londres, 1906. — *Geol. Mag.* n. s., Decade V, vol. III.
(2) Londres, 1907. — *Geol. Mag.*, Dec. V, vol. IV.

Digitized by Google

lèles à la marge ventrale, qui s'obliquent quand elles rencontrent le sillon en diagonal, le tout est traversé perpendiculairement par une série de lignes très fines. La longueur moyenne de l'échantillon est de 8 mm. 5 et la largeur de 5 mm. 5. Il appartient au « Groupe de Balclatchie. »

Déjà en 1895, le Prof^r Rupert Jones et le Dr H. Woodward avaient figuré et décrit, venant des mêmes couches, un animal semblable, mais ils ne savaient s'ils avaient à faire à un animal du Genre *Cypricardia*, bien qu'une partie semblait appartenir à un *Pinnocaris*. L'auteur de cette Note, en faisant des comparaisons avec les fossiles de Barrande (1), put rapprocher ces échantillons avec *Anatifopsis bohemica*, de l'étage D_3-d_5, et faire rentrer cet animal dans les Crustacés.

Pinnocaris curvata sp. nov. — La seule espèce du Genre existant jusqu'ici provenait des couches de Balclatchie et avait été décrite par R. Etheridge et le Prof^r Nicholson dans leur Monographie des fossiles siluriens de Girvan; ce spécimen fut nommé *P. Lapworthi*. L'échantillon examiné par l'auteur de la Note, est un peu différent : il présente une carapace bivalve, à valves plates triangulaires, ogivales et allongées jusqu'au milieu de leur longueur, rétrécissant rapidement et se terminant par un bout long et étroit. Le côté dorsal — qui porte vers son milieu une pointe obtuse ou pseudo-ombilic — est incliné obliquement et très concave, le côté ventral, d'abord fortement convexe, se courbe rapidement et devient concave. La partie antérieure est régulièrement arrondie et semi-elliptique, la partie antérieure est étroite et allongée. La surface des valves est marquée d'une structure régulière concentrique à la marge ventrale et ayant comme centre le pseudo-ombilic. La partie postérieure de l'animal formait un tube étroit et comprimé. Longueur 25 mm., largeur 12 mm. Les sillons qui se trouvent près du pseudo-ombilic suggèrent des doutes à ce que ce fossile soit un Crustacé.

Solenocaris solenoides Young. — Cette espèce, d'abord placée dans le Genre *Helminthochiton*, a été classée dans le Genre spécial *Solenocaris*, décrit par Young en 1868 et trouvé dans les couches de Balclatchie. L'échantillon se compose de quatre segments consécutifs formant le corps, chaque segment long d'environ 5 mm., le tout est suivi d'un long appendice styliforme de 5 mm., dont la surface est recouverte de fines granulations.

(1) Barrande. — *Syst. Sil. Bohême*, vol. I, suppl. (1872), p. 578, Pl. XXVI, fig. 36-41.

Digitized by Google

Helminthochiton Grayiæ H. Woodward. — Cette espèce a été minutieusement décrite par H. Woodward en 1885 (1); elle provient de la localité de Thrawe-Glen, et elle consiste en l'impression de six segments presque parfaits, en forme de parallélipipèdes un peu plus longs que larges et séparés par une articulation arrondie dont la partie convexe est tournée du côté externe; le sixième segment, de moitié plus court que les précédents, est terminé du côté interne par une partie plus aiguë sur le bord supérieur. La longueur est de 40 mm., la largeur des segments est de 5 mm., le dernier segment étant de 4 mm.

Chiton sp. — Ce spécimen provenant du « groupe de Woodland » doit être référé au G. *Chiton* et se rapproche des espèces siluriennes déjà décrites, notamment de *Ch. grayanus* de Koninck. Il consiste en deux segments consécutifs en contact, le tout ayant un galbe franchement conique mesurant 17 mm. de long, de forme convexe, le tout est orné de lignes parallèles à la partie postérieure du corps. On ne peut dire si c'est *Ch. grayanus*, car la partie antérieure du corps manque.

Fossil Crab and Group of Balani from Mekran Coast by H. Woodward (2). — Cette Note a pour but l'étude de divers débris de Crustacés trouvés dans des nodules, provenant de la péninsule d'Ormara (Balouchistan).

Les nodules renferment de petits crabes mesurant 5 cm. 1/2 de long, 3 cm. d'épaisseur et 5 cm. de large, et montrant la cinquième paire de pattes postérieures adaptées pour la natation. C'est un Genre voisin du G. *Portunus*, mais que sa comparaison avec d'autres échantillons a fait placer dans le G. *Neptunus* Hann.

En effet, l'échantillon est caractérisé par la très grande longueur de l'épine costale, beaucoup plus longue que les huit épines situées sur les marges latérales.

Les espèces de *Neptunus* sont nombreuses, on en rencontre dans la Méditerranée; ils portent, sur les bords de la partie de la surface thoracique, de très petits tubercules, ainsi que sur chacun des quatorze segments formant le pygidium. Cette bordure de petits tubercules s'étend aussi sur les plèvres de chaque côté de l'axe. Le bord du pygidium est arrondi et à un bord lisse et élevé.

(1) *Geol. Mag.*, Dec. III, vol. II (1885), p. 352, Pl. IX, fig. 7-10.
(2) *Geol. Mag.*, Dec. V, vol. II, pp. 305-310.

Digitized by Google

Note on a Crustacean Mesodromilites Birleyæ, gen. and sp. nov., from the Gault of Folkestone, Kent, by H. Woodward (1).— Cette nouvelle espèce de Crustacés a été trouvée dans le Gault de Folkestone durant la dernière réunion de l'Association Anglaise pour l'avancement des sciences ; elle a été décrite par l'auteur et dédiée à Miss Caroline Birley qui l'a découverte.

L'auteur a comparé l'échantillon avec des espèces voisines du Gault et de l'Argile de Londres et l'a rapproché de *Dromilites*, il lui a donné le nom **Mesodromilites** *Birleyæ*.

On a New Species of Brachyurus Crustacean from the Chert Beds (Upper Greensand), Baycliffe near Maiden Bradley Wilts., by H. Woodward (2). — Ce spécimen de Crustacés provenant des grès verts supérieurs de Baycliffe près Maiden, était en assez mauvais état de conservation. L'auteur malgré ses imperfections y a reconnu une espèce nouvelle.

La carapace est presque équilatérale (31^{mm} de long sur 30^{mm} de large); elle est surélevée et divisée dans le sens de la longueur par un profond sillon, et transversalement par un sillon en forme de V, formant dans les côtés latéraux de profondes encoches.

L'auteur a rapporté l'échantillon au Genre *Neocarcinus*, et vu le peu de conservation de l'échantillon, il lui a donné le nom *glaber*.

MACROURES

Notice on an American species of the Genus Hoploparia McCoy, from the Cretaceous of Montana, by R.-P. Whitfield (3). — Cette Note a pour but la description d'une nouvelle espèce *Hoploparia Browni*.

On connaissait déjà en Angleterre six autres espèces d'*Hoploparia*, appartenant aux couches du Gault, mais en Amérique aucun spécimen de ce Genre n'avait encore été rencontré. Celui-ci représenté par plusieurs abdomens, des membres et une plaque caudale, a été recueilli dans des concrétions se trouvant au milieu de calcaires ou d'argiles schisteuses dans les « Fox Hills », à 125 miles nord-ouest de Miles City (Montana), à environ 150 pieds au-dessous du grès basaltique des couches de Laramie.

(1) Londres, 1900. — *Geol. Mag.*, Dec. IV, vol. III, pp. 61-64.
(2) Londres, 1898. — *Geol. Mag.*, Dec. IV, vol. V, n° 409, p. 302.
(3) New-York., 1907. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. XXIII, art. XX pp. 459-462.

Digitized by Google

Le Genre *Hoploparia* est, d'après le professeur Bell, étroitement allié au G. *Homarus*, mais il diffère par certains points avec les homards actuellement vivants en Amérique ; il semblerait se rattacher à certaines espèces d'*Astacus* fossiles.

Une description détaillée est faite de cette nouvelle espèce et une planche montre les différents spécimens recueillis.

On Pygocephalus, a primitive Schizopod Crustacean, by H. Woodward (1). — Le Genre *Pygocephalus* a été créé, en 1857, par le prof. Huxley, pour une espèce (*P. Cooperi*) provenant du Carbonifère de Paisley près Glascow ; un second spécimen fut décrit en 1866. D'autres spécimens de la même espèce furent trouvés dans le Carbonifère de Paisley, de Kilmans, des environs de Manchester, de Coseley et de Nochdale. En 1866, l'auteur a décrit une nouvelle espèce (*P. Huxleyi*). Parmi les derniers échantillons recueillis, deux appartiennent à des femelles, ce qui ne s'était jamais observé au point de vue paléontologique.

Le prof. Huxley a donné une description exacte de *P. Cooperi* avec figures, il a décrit les plaques thoraciques marginales où sont attachés les pattes thoraciques composées d'un uxopodite. auquel fait suite un endopodite et un exopodite. La description du prof. Huxley est citée tout au long dans le Travail de M. Woodward.

Pygocephalus, peut être comparé avec un Crustacé schizopode actuel (*Mysis*) ; en effet, cette espèce possède, comme *Pygocephalus*, un abdomen très large comparativement au thorax, une carapace courte et délicate, des antennules à deux joints basals, ainsi que les antennes qui sont protégées par une large écaille ; il y a 7 paires de membres thoraciques courts et faibles dont l'exopodite est terminé par un court filament ; le sternum et les sinuosités thoraciques bien développés augmentent de largeur d'avant en arrière. Mais *Pygocephalus* paraît en proportion plus robuste que *Mysis*.

Les spécimens de l'argile ferrugineuse de Coseley près Dudley montrent des échantillons de *Pygocephalus* femelle. En effet on voit distinctement sur le côté ventral du thorax la présence d'une poche à supporter les œufs et les jeunes. Cette structure qui existe chez un grand nombre de Crustacés actuels n'avait pas encore été vue à l'état fossile. Elle est formée par une série de plaques qui sont attachés aux coxopodites des membres thoraciques. Les femelles de *Pygocephalus* ont une longueur de 40 millimètres.

On remarque chez le mâle de *Pygocephalus* que les plaques cen-

(1) Londres, 1907. — *Geol. Mag.*, Dec. V, vol. IV.

Digitized by Google

trales du thorax, ordinairement de forme hexagonale, peuvent quelquefois affecter une forme ovale quadratique, ce qui avait déjà été remarqué par Huxley. La forme des plaques caudales est aussi différente chez le mâle et la femelle de *Pygocephalus*.

A la fin de cette intéressante Notice, l'auteur signale une rectification de dénomination générique. Un échantillon provenant de Sparth Rochdale avait été décrit par lui sous le nom *Anthrapalæmon Parkeri* H. W.; mais, après examen plus attentif, l'auteur a cru y reconnaître un *Pygocephalus* et l'a désigné sous le nom *P. Parkeri*. Il diffère de *P. Cooperi* comme ayant 4 fines dentelures suivies d'une plus large sur les angles antéro-postérieurs de la carapace. Cet échantillon est remarquable par ce qu'il donne une vue entière de la face dorsale de l'animal.

Cette étude est illustrée d'une planche montrant les différents aspects de *P. Cooperi*, ainsi qu'une reconstitution de l'animal et un dessin représentant *P. Parkeri*.

TRILOBITES

Trilobites from the Devonian of St-Minver, Cornwall, by H. Woodward (1). — Cette Note a pour but l'étude de trois Trilobites trouvés dans ce gisement : *Phacops latifrons* Bronn, *Ph. granulatus* Munster, *Ph. punctatus* Stein.

Nous allons donner des détails sur ces échantillons dont quelques-uns ont été recueillis en fort mauvais état.

Phacops latifrons Bronn, est une des formes les plus caractéristiques du Dévonien, connu des auteurs dans la formation de Cornouailles et du Devon.

Ph. granulatus Munster. Cette espèce a été décrite en 1851 par Mc-Coy, puis par Salter. De forme ovale, à tête semi-circulaire, très convexe, couverte de tubercules, la glabelle occupant la moitié de la tête et très élevée, les yeux larges proéminents composés de 36 facettes. Le thorax consistant en onze segments, l'axe fortement courbé, semi-cylindrique, avec un fort sillon le séparant des plèvres qui sont fortement arrondies et un peu élargies à leur extrémité. Pygidium semi-circulaire, petit, convexe, à surface un peu lisse, l'axe est bien marqué, mais les divisions de la plèvre et du pygidium sont peu indiqués. C'est une petite espèce d'une longueur totale de 24 mm., dont : tête 6 mm. thorax 12 mm. pgydium 6 mm. L'échan-

(1) Londres, 1905. — *Geol. Mag.*, Dec. V, vol. II, pp. 151-154.

Digitized by Google

tillon examiné provient du Dévonien de la Colline de Cant, près Saint-Minver.

Ph. (*Cryphæus*) *punctatus* Stein. — Les échantillons recueillis ne consistent qu'en fragments de tête comprenant les joues et l'œil à facettes composées.

La surface du bouclier est ponctuée, on voit un bourrelet le long de la glabelle, l'angle postérieur des joues n'est pas complet et montre qu'il devait être prolongé par une longue pointe génale. La longueur de l'échantillon était de 15 mm., dont 5 mm. pour l'œil. Même gisement que le précédent.

On a encore recueilli dans la même localité des débris informes que l'auteur a rapportés à *Ph.* (*Trimerocephalus*) *lævis*.

On a carboniferous Trilobite from Angram, in Nidderdale, by H. Woodward (1). — Ce Trilobite était contenu dans un schiste carbonifère noir, situé au-dessous du Culm supérieur, il était associé avec un *Pecten* et plusieurs Brachiopodes. Cette espèce déjà décrite avait été trouvée dans le Culm, elle porte le nom de *Griffithides Barkei* H. Woodward.

Un spécimen presque parfait mesurait 17 mm. de long, sur 10 mm. de large. Les pointes génales sont longues et atteignent le sixième segment thoracique. Les yeux composés sont grands, placés latéralement et bien en arrière de la glabelle dont l'extrémité postérieure est proéminente et marquée d'un petit tubercule. Le lobe du cou est surélevé et détaché de la tête, il devait porter une épine. L'axe est composé de 9 segments

La deuxième partie de cette Note s'occupe d'un groupe de dix *Balanus tintinnabulum*. Linn., var. *coccopoma* Darw, appartenant au même gisement.

Cambric fossils from the Pioche Mountains Nevada by Fred. J. Pack (2). — Cette brochure est consacrée à l'étude des fossiles récoltés aux environs de la ville de Pioche (Nevada) située à 250 kilomètres environ de l'extrémité sud des Monts Wasatch; le gisement comprend les trois assises du Cambrien; inférieure, moyenne, et supérieure, cette dernière étant souvent enlevée par l'érosion.

Les Trilobites recueillis appartiennent tous au Cambrien moyen, ce sont :

Bathyuriscus Howelli Walcott, *B. productus* H. et W., *Ptychoparia*

(1) *Proc. of the Yorkshire Geol. Soc.*, vol. XVI. part. I, 1906.
(2) *Geol. Journ.*, vol. XIV, n° 4, mai-juin 1906.

Digitized by Google

piochensis Walcott, *P. Kempi n. sp.*, dont une description très détaillée est donnée : cette espèce est étroitement alliée à *P. subcoronata*, mais peut en être distinguée par l'absence d'une élévation au devant de la glabelle, et par la présence de proéminences sur les joues fixes ; cette espèce n'est d'ailleurs connue que par une tête. *Zacanthoides typicalis* Walcott, *Z. Grabaui n. sp.*, connu seulement par une tête, les joues et quelques fragments des plaques thoraciques, auxquels sont attachés des épines ; en général, la nouvelle espèce ressemble à *Z. typicalis*, mais en diffère par la forme générale de la tête, le bord frontal et les pointes génales.

Toutes les espèces décrites sont figurées dans des planches montrant de nombreux détails.

A new species of Lichas, by P.-R. Cowper Reed (1). — Cette Note a pour objet la description d'une nouvelle espèce *Lichas* (*Homolichas*) *melmerbiensis sp. nov.*, provenant de l'argile schisteuse de Dufton, près Melmerbry Angleterre.

Ce qu'il y a de remarquable, c'est que, contrairement aux échantillons de *Lichas*, le spécimen a pu être recueilli entier, on a donc pu donner de cette espèce une description des plus complètes.

Une planche montre l'aspect de l'échantillon recueilli, ainsi que des détails à une plus grande échelle.

Notes on ordovician Trilobites : Illænidæ from the Black river limestone, near Ottawa, Canada, by P. E. Raymond and J. E. Narraway (2). — Le but de cette Note est la description de Trilobites trouvés aux environs d'Ottawa, les auteurs ayant eu entre les mains une série de remarquables échantillons, ainsi qu'un grand nombre d'espèces formant un tout complet.

Les espèces décrites et figurées sont :

Illaenus latiaxatus sp. nov., *Ill. Conradi* Billings, *Ill. angusticollis* Billings. *Thaleops ovata* Conrad. *Th. arctura* Hall, *Bumastus Milleri* Billings, *B. Billingsi sp. nov.*, *B. bellevillensis sp. nov.*, *B. indeterminatus* Walcott.

The Siluric fauna near Balesville, Arkansas, by Gilbert van Ingen (3). — Cette étude est divisée en deux parties : une partie géologique, accompagnée d'une carte de la région et de coupes,

(1) Londres, 1907. — *Geol. Mag.* n° 5, Decade V, vol. IV.
(2) Pittsburgh, 1908. — *Ann. Carn. Mus.*, vol. IV, n° 3 et 4.
(3) *Columbia Univ. School of Mines Quarterly*, XXII, pp. 318-319, 1901.

Digitized by Google

donne la position des différents terrains, qui comprend des couches de l'Ordovicien, du Silurien et du Carbonifère. Les couches ordoviciennes, composées de calcaires compactes, occupent toute la partie Nord de la Carte ainsi que les bords de la rivière, les couches siluriennes existent aux abords de Saint-Clair sur le Miller Creek et aux environs de Casin, elles se composent de calcaires argileux à la base et de calcaires compacts à la partie supérieure, renfermant un important gisement de manganèse; le Carbonifère qui occupe les 4/5 des environs de Batesville débute par des sables et est surmonté de calcaires, il est moins épais que les couches précédentes.

La seconde partie contient la description de la faune du calcaire silurien des environs de Batesville, elle comprend la description de 28 espèces dont 13 nouvelles; les espèces viennent de la localité de Saint-Clair.

Les espèces examinées sont : *Odontopleura Ortoni* Foerste, *O. arkansana sp. nov, Ceratocephala goniata* Warder, *C. depauperata*, *C. nodulata sp. nov.*, *C. coalescens sp. nov.*, *Acidaspis quinquespinosa* Salter Lake, *A. obsoleta sp. nov.*, *Ampyx niagarensis sp. nov.*, *Proetus corrugatus sp. nov.*, *Pr. subannulatus sp. nov.*, *Arges phlyctenoides*, *Arges depauperatus*, *Arges arkansanus sp. nov.*, *Arges species*, *Lichas nereus* Hall, *Encrinurus punctatus* Wahl., *Dalmanites* (*Symphoria*) *vigilans* Hall, *D.* (*Symph.*) *arkansanus sp. nov.*, *Ceramus niagarensis* Hall, *Staurocephalus Murchisoni* Barr., *Deiphon Forbesi* Barr., *Sphærexochus Romingeri* Hall, *Calymene niagarensis* Hall, *C. altirostris sp. nov.*, *Cyphaspis arkansanus sp. nov.*, *C. spinulocervix sp. nov.*, *Illænus roxus* Hall, *Illænus madisonianus* Whitfield, *Bronteus sp. nov.*

The Palæontology of the Niagaran Limestone in the Chicago Area. — The Trilobita, by Stuart Weller (1). — Cette brochure de 117 pages, renfermant 9 planches et de nombreuses figures, est un Travail très important. Il se divise en plusieurs parties: une préface donnant la stratigraphie et la distribution des espèces, une introduction, sorte de résumé sur l'organographie des Trilobites, avec de nombreuses figures. Une classification des Trilobites avec la figuration de la tête d'un grand nombre d'espèces.

Cette sorte d'introduction est suivie de chapitres se rapportant plus spécialement au sujet. Une bibliographie des ouvrages relatifs

(1) Bulletin n° 4, part. II, *Natural History Survey*.

Digitized by Google

aux Trilobites siluriens de l'Amérique du Nord, donnant une liste de 66 ouvrages. Puis une liste bibliographique des espèces siluriennes de l'Amérique du Nord, chaque espèce avec ses références et ses localités, cette longue liste contient des renseignements sur 36 Genres et un grand nombre d'espèces. Le tout est terminé par un glossaire donnant la description des différentes partie des Trilobites.

Puis vient la description des espèces qui font plus particulièrement l'objet de ce Travail, cette description accompagnée de planches comprend l'étude de 21 Genres.

Il y a un grand nombre d'espèces ; je me contenterai dans cette brève analyse de citer les espèces nouvellement décrites : *Harpes Telleri n. sp.*, *Illænus Harrisi n. sp.*, *Ill. chicagoensis n. sp.*, *Ill. transversalis n. sp.*, *Illænoides triloba n. sp.*, *Proteus channahonensis n. sp.*, *Pr. Handwerki n. sp.*, *Cyphaspis intermedia n. sp.*, *Dicranopellis nasuta n. sp.*, *D. Telleri n. sp.*, *Metopolichas Ferrisi n. sp.*, *Actinurus chicagoensis n. sp.*, *Acidaspis Vanhornei n. sp.*, *Odontopleura illinoisensis n. sp.*, *Encrinurus tuberculifrons n. sp.*, *Ceraurus Hydei n. sp.*, *Deiphon americanus n. sp.*, *Staurocephalus obsoletus n. sp.*, *Phacops Handwerki n. sp.*, *Dalmanites platycaudatus n. sp.*, *D. illinoisensis n. sp.*

Cryphæus in den Siegener Schichten, von W. E. Schmidt. — Cette note accompagnée d'une figure dans le texte a pour but l'étude d'une nouvelle espèce de *Cryphæus* : *C. atavus n. sp.* Elle provient du Dévonien de Siegen en Nassau (Allemagne), et serait d'après l'auteur, la plus ancienne espèce de *Cryphæus* connue.

A monograph of the British Cambrian trilobites. Part. II, by Philip Lake (1). — C'est la seconde partie de cet important Travail dont la première partie a été analysée déjà dans cette Revue. Elle contient l'étude de la fin de la Famille des *Agnostidæ*, la Famille *Shumardidæ* et le commencement de la Famille des Trinucléidés. Aucune espèce nouvelle à signaler, nous donnerons la liste des espèces décrites : *Agnostus incertus* Brogg., *Microdiscus lobatus* Hall., *M. speciosus* Ferd., *M. sculptus* Hicks, *M. punctatus* Salter, *Schumardia pusilla* S., *S. pusilla* var. *morvensis var. nov.*, *Oromelopus elatifrons*, *O. prænuntius*.

(1) Londres, 1907. — *Palæont. Soc.*, 2 Pl.

Digitized by Google

EURYPTERIDÉS

Two new species of Eurypterus from the Coal-Measures of Derbyshire, by Henry Woodward (1). — Les restes d'*Eurypterus* sont extrêmement rares dans le Carbonifère et l'on doit les échantillons examinés au Dr L. Moisey, de Nottingham.

Ces échantillons ont été trouvés dans des nodules d'argile ferrugineuse et étaient bien conservés. Une description soignée avec des figures en est donnée dans la notice du Dr Woodward ; je vais essayer d'en donner une idée succincte.

Eurypterus Moiseyi H. Wood, *n. sp.* — La tête est de forme semi-circulaire, tronquée postérieurement et suivie de sept segments étroits formant le thorax. La tête porte les yeux qui sont proéminents et simples, on voit également de chaque côté, des fragments d'antennes.

Les sept segments formant le thorax donnent au corps une forme arrondie, ces segments ont dû être beaucoup comprimés par la fossilation, et l'animal devait avoir une forme plus allongée et terminée par un long telson. On voit sur les côtés du corps les organes servant à la natation. Sur un autre spécimen, on voit la face ventrale de l'animal et le métastome de forme ovale entouré des organes de la mastication.

Eurypterus derbiensis sp. nov. — L'échantillon est beaucoup plus petit que le précédent, et forme une espèce distincte.

La forme générale de la tête est carrée, arrondie en avant, les yeux sont proéminents et sont petits par rapport à la tête ; ils sont placés plus près de la marge antérieure que dans l'espèce précédente. Deux portions d'antennes sont visibles ainsi que des pattes natatoires, le métastome est de forme ovale.

Il y a six segments abdominaux de forme étroite et portant des ornements crénelés, faisant penser à la présence d'épines au bord postérieur de chaque division.

La longueur du spécimen est de 30cm, et sa plus grande largeur au thorax, de 12cm.

ARACHNIDES

Further notes on the Arthropoda of the Bristish Coal-Measures, by H. Woodward (1). — Dans les nodules argileux du Carbonifère de Sparth Bottom, à un demi mille de Rochdale (Angleterre), on trouve une grande quantité de Calamites, Sigillaires etc.,

(1) Londres, 1907. — *Geol. Mag.*, Dec. V, vol. IV.

Digitized by Google

et plus qu'en tout autre localités un grand nombre de spécimens d'Arthropodes fossiles. Le premier Arthropode fossile décrit, fut en 1901, *Prestwichia rotunda* Prestw; le second, en 1903, sous le nom *Bellinurus bellulus* Koning; le troisième spécimen est un Scorpion *Eoscorpius sparthensis* Prewiousky (Geol. Mag. 1905); depuis, on a décrit plusieurs autres formes, notamment *Anthrapalæmon serratus* H. Wood., *Xylobius moniliformis* H. Wood., et *Euphorberia Browni*, provenant du Carbonifère du Lancashire.

La présente Note a pour but la description de 4 espèces nouvelles d'Arthropodes, accompagnées de figures dans le texte.

Les deux premières: *Bellinurus Baldierni sp. nov.*, et *B. longicaudatus sp. nov.*, sont des sortes de Limules provenant du Carbonifère de Rochdale.

Le troisième, *Eoscorpius* (*Mazonia*) *Wardingleyi sp. nov.*, est un Scorpion fossile provenant du Carbonifère moyen de Sparth Bottom, Lancashire.

Le quatrième échantillon, *Geralinurus Sutcliffei n. sp.*, est un Arachnide provenant du même gisement que le précédent.

La cinquième partie de la Note est une discussion sur le Genre *Anthracomartus* Karsch, et notamment *A. trilobatus* Scudder, provenant du Carbonifère de Fayetteville, Arkansas, qui est figuré dans le texte.

INSECTES

par **M. F. MEUNIER.**

Note sur Archimylacris Desaillyi, nov. sp., le premier Insecte trouvé dans le bassin houiller du Nord et du Pas-de-Calais, par M. M. Leriche (1). — Après avoir étudié, en détail, le réseau des nervures de l'élytre de ce Nomoneure, l'auteur le classe avec *Archimylacris*. On ne peut que le féliciter de pas créer un nouveau Genre pour cet articulé, la systématique des Blattidés étant déjà très embrouillée.

(1) Lille, 1907. — *Ann. Soc. Géol. Nord*, t. XXXVI, pp. 164-167, 1 Pl.

Digitized by Google

Le fossile du Pas-de-Calais a une très grande ressemblance avec l'Insecte décrit sous le nom *Sysciophlebia reticulata* (*Bull. Soc. Ent. de France* n° 14, 1907).

Une bonne reproduction phototypique du fossile et un minutieux dessin au trait complètent cette intéressante notice.

Les Asilidæ de l'ambre de la Baltique, par M. Fernand Meunier (1). — Après quelques mots sur les *Asilidæ* tertiaires, notamment sur un des types de Loew, *Asilus trichurus*, l'auteur décrit une nouvelle espèce de cette Famille, *Asilus Klebsi*. La Note est accompagnée de trois dessins au trait intercalés dans le texte.

Un Odonatoptère du Rhétien (Lias inférieur) de Fort-Mouchard près des Arsures (Jura), par M. Fernand Meunier (2). — Le nouveau fossile auquel l'auteur donne le nom **Piroutetia** *liasina*, n'a aucun rapport avec les Caloptérygines, ni avec les Agrisines, ni avec les Protodonates. Les ancêtres, encore inconnus, étaient peut-être des descendants modifiés des Protodonates.

Un dessin permet d'apprécier la morphologie de l'aile de cet Odonatoptère.

Un nouveau Protoblattiné du Stéphanien de Commentry, par M. F. Meunier (3). — Après quelques considérations sur les *Fulgorina* Brongniart, qui sont des Orthoptères *Blattidæ*, l'auteur décrit une nouvelle forme, **Blattinopsiella** *pygmæa*, se séparant du Genre *Blattinopsis* par la morphologie du champ radial. En effet, chez *Blattinopsis*, il n'y a qu'un seul secteur au radius ; on en voit deux chez le nouveau Genre. L'auteur estime que l'Ordre nommé *Protoblattinæ* par M. A. Handlirsch, ne doit être considéré que comme Sous-Famille des Orthoptères de la Famille des *Blattidæ* qui se divisent comme suit : *Blattidæ* = *Protoblattinæ* + *Blattinæ*. Avec M. A. Handlirsch, il admet que plusieurs *Protoblattinæ* semblent encore avoir de nombreux traits de parenté avec les Paléodictyoptères.

Dans le texte se trouve le dessin restauré de ce petit Nomoneure primaire.

(1) Paris, 1906. — *Bull. Soc. Ent. de France*, n° 2, pp. 18-20.
(2) Paris, 1907. — *Bull. Mus. hist. nat.*, n° 7, pp. 521-522 et 2 fig.
(3) Paris, 1907. — *Bull. Mus. hist. nat.*, n° 7, pp. 523-524.

Digitized by Google

Nouveaux Paléodictyoptères du Stéphanien de Commentry, par Fernand Meunier (1). — En triant plus de 500 fossiles des schistes de Commentry, dont feu Ch. Brongniart n'a pu terminer l'étude, l'auteur a découvert plusieurs nouvelles formes :

Archæoptilus Boulei qui diffère de *A. ingens* Scudder et de *A. Lacazei* Brongniart. Tout en admettant la manière de voir de M. A. Handlirsch, qui place ce fossile parmi les Paléodictyoptères, l'auteur ne voit guère d'utilité, actuellement du moins, d'établir pour ces articulés la Famille des *Archæoptilidæ*. *Paramegaptilus* Handl., ne doit être considéré que comme synonyme du Genre *Megaptilus* Scudder. *Archæoptilus Boulei* se range parmi les Paléodictyoptères (Fam. des Platyptérides, Brongniart). **Cockerellia** *peromapteroides* est un Paléodictyoptère se classant irrécusablement avec les Stérodictyoptérides Brongniart. L'auteur, estime que, pour *Peromaptera Filholi*, spécimen unique et non complet, M. A. Handlirsch a eu tort d'établir la Famille *Peromapteridæ*. Le nouveau fossile s'écarte des Genres *Stenodictya* et *Microdictya*. Il diffère du Genre *Peromaptera* par la taille et la morphologie des nervures (2).

Deuxième note sur des Paléodictyoptères du Stéphanien de Commentry, par F. Meunier (3). — Dans cette Note, l'auteur donne la diagnose de *Stenodictya Thevenini* qui diffère de *S. Perrieri* par la topographie des nervures, de *Microdictya Klebsi* qui s'écarte de *M. Hamyi* Brongniart, et de *M. agnota* qui a aussi des traits de ressemblance avec *M. Hamyi*.

Des figures dans le texte permettent de comparer ces nouvelles formes avec celles décrites par Brongniart.

Monographie des Dolichopodidæ de l'ambre de la Baltique, par Fernand Meunier (4). — L'étude des *Dolichopodidæ* du succin, ordinairement de petite taille, est très laborieuse. Après un avant-propos sur les Dolichopodes de la faune actuelle, l'auteur dit, avec Loew, que la forme du troisième article des antennes et le point d'insertion de son chète fournissent de bons caractères pour la distinction des Genres et aussi pour le démembrement des espèces. La longueur des articles tarsaux et la poilure des pattes aident à re-

(1) Paris, 1908. — *Bull. Mus. hist. nat.*, n° 1, pp. 34-36.

(2) M. Cokerell m'apprend que le nom *Cockerellia* a déjà été donné par Ashmead à un Hyménoptère. Ce nom doit donc être remplacé par **Cockerelliella** *nob.*

(3) Paris, 1908. — *Bull. Mus. hist. nat.*, n° 1, pp. 37-39.

(4) Paris, 1907-1908. — *Le Naturaliste.*

Digitized by Google

connaître les espèces ; les caractères des couleurs étant effacés ou très altérés par la fossilisation.

La faune des Dolichopodiens de l'ambre du Samland a un faciès paléarctique, quelques formes sont néarctiques ; il n'y a pas de type néotropical. Quelques Genres comme *Palæochrysotus* (ancien Genre *Palæomedeterus*) étaient encore en pleine évolution lors du dépôt de l'Eocène supérieur ; les *Gheynius* paraissent représenter le maximum de cette évolution du troisième article des antennes. Un grand nombre de formes semblent ne s'être guère transformées.

A ce Travail est annexé un tableau stratigraphique des espèces connues, un tableau des Genres et un tableau des espèces.

Xiphandrium splendidum ; *Porphyrops succinorum* ; *P. inclytus* ; *P. argutus* ; *Systenus ciliatus* ; *Achalcus latipennis* ; *Medeterus elegantulus* ; *M. flammeus* ; *M. lascivus* ; *M. mustela* ; *M. vanus* ; *Thrypticus sobrius* ; *T. molestus* ; *T. gestuosus* ; *T. gulosus* ; *Lyroneurus venustus* ; *Prochrysotus magnus* ; *Chrysotus decorus* ; *Chr. lepidus* ; *Chr. concinnus* ; *Palæochrysotus horridus* ; *P. hirsutus* ; *P. ignavus* ; *P. lentus* ; *P. languidus* ; *P. fessus* ; *P. lassatus* ; *Gheynius bifurcatus* ; *Diaphorus tertiarius* ; *Nematoproctus originarius* ; *N. pacatus* ; *N. parvus* ; *N. parvulus* ; *Psilopus pellucidus* ; *P. perastutulus* ; *P. peratticus* ; *Neurigona corcula* ; *Argyra debellata* ; *A. debilis* ; *A. deceptoria* ; *A. mutabilis* ; *Hygrocelenthus titana* ; *H. minuta* ; *Pœcilobothrus ciliatus* ; *Gymnopternus devinctus* ; *G. interceptus* ; *G. intremulus* : *G. inumbratus* ; *Dolichopus monotonus* ; *D. morbosus* ; *D. negotiosus* ; *D. notabilis* ; *D. noxialis* ; *D. vulgaris* ; *Campsicnemus gracilis* ; *Wheelerenomyia eocænica* ; *Anepsius planipedius*.

Le Travail est orné de 166 dessins, soigneusement exécutés par Mme Louise Meunier, et d'une table des matières.

Brullés « Odontochila » aus dem baltischen Bernstein u. die Phylogenie der Cicindeliden, von Herrn W. Horn (1). — L'auteur a eu la bonne fortune d'étudier le Cicindélide de l'ambre décrit par Brullé, en 1839, sous le nom *Odontochila*.

Il fait observer qu'au premier aspect cet Insecte est identique à *Pogonostoma Chalybæum*. Il lui semble peu probable qu'un représentant typique du Genre *Pogonostoma* a existé dans l'Oligocène inférieur et que ce type n'a pas évolué. Après une étude approfondie des différents organes, notamment des antennes (elles sont placées sur le dos), M. W. Horn est persuadé que le fragment de résine qui

(1) Berlin, 1907. — *Deutsch. Ent. Zeitschr.*, pp. 461-466 et 1 tableau.

Digitized by Google

renfermait *Odontochila* n'est pas du succin. Pour s'en convaincre, il a eu l'heureuse idée de placer le morceau suspect dans de l'alcool. Après un très long espace de temps, ce liquide dissout l'ambre, mais d'une manière presque imperceptible; la dissolution est beaucoup plus rapide pour le copal.

Odontochila Brullé, n'est autre chose qu'un *Pogonostoma* de la faune actuelle artificiellement introduit dans un petit morceau de copal de Madagascar, et ce dernier dans un fragment de succin du Samland.

L'auteur fait quelques curieuses remarques sur les Cicindélides et les Carabides qui, d'après lui sont deux rameaux sœurs des *Cicindelo-Carabidæ*. Les premières formes des Cicindélides qui se sont différenciées sont les *Protomantichoridæ* qui ont donné naissance, par évolution directe, d'un côté au *Prototetrachidæ* et de l'autre, au *Proto-Euryodidæ* pour aboutir au Genre *Therastes*.

Le deuxième rameau, les *Alocosternale*, ne comprend que quatre Genres récents : *Pogonostoma*, *Collyris*, *Tricondyla* et *Ctenostoma*. Pour l'antenne, les *Cicindelo-Carabidæ* étaient ailés depuis l'origine. Les types d'*Omophron* apparaissent par convergence et ne dérivent pas, toujours d'après M. W. Horn, par relations phylogéniques. Pour mieux faire apprécier sa manière de voir, l'auteur a annexé à son Travail un tableau synthétique de l'évolution probable des *Carabidæ* de la Sous-Famille des *Cicindelinæ*.

On ne peut assez féliciter M. W. Horn d'avoir basé son petit Travail sur des observations très minutieuses et de l'avoir rédigé avec le plus grand soin.

PALÉOCONCHOLOGIE

par **M. M. COSSMANN.**

The Gastropoda of the Chazy formation, by P. E. Raymond (1). — La faune des calcaires de Chazy est intéressante à cause de son ancienneté : il s'agit de couches franchement ordoviciennes dont nous avons déjà analysé les Trilobites (v. *Rev. crit.*, T. X, p. 13) ; M. Raymond y a déterminé une cinquantaine de Gastropodes, abstraction faite des formes douteuses ou en double emploi.

(1) Pittsburg, 1908. — *Ann. Carn. Mus.*, vol. IV, n° 3 et 4, pp. 168-225, Pl. XLVI-LV.

Digitized by Google

Les Docoglosses sont représentés par deux *Archinacella*, trois *Scenella*, un *Palæacmæa*, médiocrement conservés, mais génériquement bien déterminables. Dans la Fam. *Raphistomidæ*, l'auteur a dû éliminer un certain nombre de formes antérieurement décrites sous des noms spécifiques, en tenant compte de la grande variabilité des échantillons : il n'a conservé que *R. striatum* Emmons (*Maclurea*), *R. staurineum* Hall, *R. immaturum* Billings (*Pleurot*). *Scalites angulatus* Emm. est classé dans la même Fam., quoiqu'il ne soit nullement prouvé qu'il existe un véritable sinus sur l'angle caréné de la partie inférieure de chaque tour : si ce n'est pas un vrai sinus, ce G. serait à rapprocher des *Purpurinidæ*. Six *Lophospira* sont décrits, et parmi eux deux espèces nouvelles (*L. rectistriata*, *L. Seeleyi*). Les deux *Hormotoma* sont dans un état pitoyable de conservation ; mais il n'en est pas de même d'*Eotomaria obsoleta* Raymond, dont la surface a conservé de délicates stries d'accroissement.

Les *Bellerophontidæ* ne sont représentés que par *Bucania sulcatina* Emmons *sp.*, *Oxydiscus catilloides* Raym., et *Tetranota bidorsata* Hall. *sp.* Le nouveau G. **Trigyra** (*T. Ulrichi sp. nov.*), est classé dans la Fam. *Cyrtolitidæ* ; sa surface dorsale est pentagonale et ressemble à celle de *Tetranota*, mais elle est finement réticulée ; d'ailleurs, l'ouverture ne paraît pas avoir été dégagée.

A propos du G. *Maclurites*, l'auteur fait remarquer que Lesueur l'a décrit sous le nom Maclurite et qu'Emmons a transformé à tort cette dénomination en *Maclurea*, tandis qu'il aurait suffi d'ajouter une *s* pour latiniser ce vocable. L'opercule de *M. magnus* Lesueur, est beaucoup mieux conservé que la coquille elle-même ; l'autre espèce (*M. atlanticus* Billings) n'est pas figurée, mais il paraît qu'elle n'a été distinguée de la première que par la forme de son opercule.

Les *Eccyliomphalus* sont à l'état de moules internes ; *Helicotoma Whiteavesi n. sp.* est un peu mieux conservé, et il en est de même de quatre *Trochenema* déjà connus ; les deux *Gyronema* bien voisins l'un de l'autre (*G. historicum* Hudson, *G. leptonotum* Raym.), ont conservé leur ornementation.

Les *Subulitidæ* sont représentés par deux formes bien caractérisées : *Subulites prolongatus* Raym., et *Cyrtospira Raymondi* Hudson. La brochure se termine par la description de plusieurs *Holopea*, d'un fragment de *Clisospira Bassleri sp. nov.*, et de *Conularia triangulata* Raym.

Les figures reproduites sur les Planches sont assez grossièrement dessinées, sauf sur la dernière (LV) qui est phototypée d'après les dessins au lavis très finement exécutés.

Digitized by Google

Ueber die Anfangskammer von Orthoceras, von Prof. P. Pocta (1). — Si les chambres initiales des Ammonées ont été étudiées, celles des Nautiloïdes déroulés et paléozoïques l'ont été beaucoup moins. A ce titre, la trouvaille faite par M. Pocta, parmi des centaines d'échantillons d'Orthocères recueillis à Beraun en Bohême, présente un sérieux intérêt. Il s'agit d'un spécimen d'*O. dulce* Barr., qui montre une sorte de bouton apical et dénué de cloisons ; cet appendice place l'espèce en question dans le groupe des Orthocères longicornes (Barr.) qui possèdent une chambre initiale, isolée du reste, cloisonnée par une profonde dépression, exactement comme si la pointe avait été fortement serrée par un lacet.

On the Revision of the Mollusk Genus Pterinea Goldf., by H.-S. Williams (2). — L'étude de quelques fossiles des « Grès de Chapman » (Maine) a nécessité, de la part de l'auteur, la revision complète du G. *Pterinea* Goldf.

Quatorze espèces ont été placées dans ce Genre par Goldfuss ; la première, *P. lævis* Goldf. doit être considérée comme le génotype ; la seconde (*P. ventricosa*) est à classer dans leG. *Micropteria* Frech ; la troisième est un *Grammysia* ; pour les espèces 4, 5 et 6, M. Williams propose le nouv. G. **Tolmaia** (génot. : *Pter. plana* G., du Coblentzien), à surface rayonnée et à valves très inégales ; puis le nouveau G. **Follmannella** pour une espèce dévonienne du Maine (*Pter. mainensis* Clarke) dont la charnière diffère de celle de *Micropteria* ; **Actinopterella** (génot. : *Pter. radialis* Clarke *ex parte*) qui comprend aussi les espèces réticulées de Goldfuss ; **Cornellites** (génot. : *Pter. fasciculata* Goldf.). L'autre portion des échantillons confondus avec *Pt. radialis* appartient au S.-G. **Pterinotella** Clarke (1907), qui a pour génotype *P. peninsulæ* Clarke.

Des différences aussi difficiles à saisir eussent exigé quelques figures pour faciliter la lecture, ne fût-ce même que des croquis dans le texte ; mais les publications du Musée national en sont bien rarement ornés, et c'est un grand tort de la part de cette Administration.

(1) Feuillet extr. de *Centralblatt f. Min.*, 1907, n° 17, avec 1 fig. ds. le texte.
(2) Washington, 1908. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. XXXIV, pp. 83-90.

Digitized by Google

Notes on Fossils from Prince Charle Foreland, by G.-W. Lee (1). — D'une expédition topographique à cette terre polaire, faite sous les auspices du Prince de Monaco, ont été rapportés quelques fossiles que M. Lee attribua au Permo-Carbonifèrien, comme ceux du Spitzberg. L'auteur y a, en effet, identifié, non seulement des Fusulines, mais *Productus horridus* Sow., *Strophalosia cf. Leplayi* Geinitz, des Bryozoaires appartenant à deux espèces nouvelles (*Stenopora Brucei*, *S. cidariformis*), *Fenestella cf. retiformis* Schl., une Phillipsie indéterminée, et peut-être *Reticularia lineata* Martin (*Productus*). La Planche représente de bons grossissements photographiques des deux Bryozoaires.

Kinderhook faunal Studies. IV — The fauna of the Glen Park limestone, by S. Weller (2). — Les fossiles étudiés dans ce Mémoire proviennent du Missouri et sont attribués au Dévonien, niveau du Mississipien inférieur.

Outre des débris de Crinoïdes, l'auteur signale un certain nombre de Brachiopodes : *Chonetes glenparkensis n. sp.*, *Eunella compressa n. sp.*, *Atrypa spinosa* Hall, *Spirifer jeffersonensis n. sp.*, *Delthyris missouriensis n. sp.*, *D. suborbicularis n. sp.*, *Nucleospira minima n. sp.* ; toutes les formes ont bien l'aspect de la faune « d'Hamilton Group ».

Les Pélécypodes décrits sont peu nombreux et presque tous nouveaux : *Nucula glenparkensis*, *Leda diversoides* ; *Macrodon sulcatus*, on sait que cette dénomination ne peut être conservée, mais il est probable que c'est un *Parallelodon* plutôt qu'une *Beushausenia*. *Modiomorpha lamellosa*, *Modiola missouriensis* et *Cypricardinia subcuneata* terminent la liste des Lamellibranches.

Les Gastropodes sont dans un état de conservation relativement satisfaisant : *Ptychomphalus missouriensis*, *Bellerophon Ulrichi*, *B. jeffersonensis*, *Tropidodiscus cyrtolites* Hall, *Naticopsis paucivoluta*, *Platyceras erectoides*, *P. evolutum*, *P. glenparkense*, *Orthonychia jeffersonensis*, *O. ungula nn. sp.*

The fauna of the Bokkeveld Beds, by F.-R. Cowper Reed (3). — L'auteur résume dans cette petite publication ses travaux antérieurs sur les couches de l'Afrique australe con-

(1) Edimbourg, 1908. — Extr. de *Proc. Roy. phys. soc.*, vol. XVII, n° 4, pp. 149-166, 1 Pl. phot.

(2) Saint-Louis, 1906. — *Trans. Acad. Sc.*, vol. XVI, n° 7, pp. 435-471, Pl. VI-VII.

(3) Londres, 1907. — Extr. de *Geol. Mag.*, Dec. V, vol. IV, pp. 165-232.

Digitized by Google

nues sous le nom « Bokkeweld beds » (V. *Rev. crit.*, T. VIII, p. 162, et T. IX, p. 199). D'après la comparaison qu'il fait de cette faune avec celle de l'Amérique du Sud et des îles Falkland, il conclut que c'est du Dévonien inférieur ou Coblentzien : il y a aussi des espèces qui rappellent celles du Dévonien moyen de l'Amérique du Nord. On y remarque toutefois l'extrême rareté de certaines classes, telles que les Céphalopodes, ou des Coraux et des Bryozoaires.

Ueber Anthracosia und Palæoanodonta, von Dr Axel Schmidt(1). — Pris à partie par M. le Dr von Kœnen au sujet du choix à faire entre l'habitat marin ou d'eau douce des Familles carboniférienne de Carbonicoles, M. Axel Schmidt déclare qu'il ne peut pas se rallier à l'opinion d'après laquelle ces fossiles seraient marins, et il s'en tient aux vues des géologues russes qui ont toujours considéré comme d'eau douce les couches à Anthracosies.

Geologische Mitteilungen aus dem Indo-Australischen Archipel. VI-a) Vorjurassische Brachiopoden von Ambon; b) Jüngeres Paläozoicum von Timor; c) Jura von Rotti, Timor, Babar und Buru, von G. Bœhm (2). — Le niveau exact des sept Brachiopodes préjurassiques n'est pas exactement défini ; mais je ne serais pas surpris que ce fût du Lias inférieur plutôt que du Trias : *Spiriferina ambonensis*, *S. moluccana*, *S. malayana n. sp.* (pourquoi ne pas adopter la désinence *ensis* pour tous les noms de provenance ?), *Athyris ambonensis*, *Rhynchopora ambonensis*, *Dielasma ambonense*, *Waldheimia sp.*

Les fossiles de Timor sont du Permien ou du Carboniférien supérieur ; outre deux *Schizoblastus*, ils se composent de *Spirifer* (*Reticularia*) *lineatus* Martin, dont l'identification ne paraît pas douteuse, *Agathiceras timorense n. sp.*, *Phillipsia sp.*

Enfin les fossiles jurassiques de Rotti, Timor, Babar et Buru consistent principalement en Céphalopodes : *Phylloceras malayanum* Bœhm, déjà décrit de Wai Galo dans le même archipel ; *Ægoceras* (*Deroceras*) *Landui n. sp.*, de Landu (donc *landuense* !) ; *Harpoceras Landui n. sp.*, même observation ; *Stephanoceras cf.*

(1) Stuttgart, 1908. — *Centralblatt f. Miner.*, n° 8, pp. 239-242.
(2) Stuttgart, 1907. — Extr. de *N. Jahrb. f. Miner.*, Bd. XXV, pp. 293-343, Pl. IX-XIII, 12 fig. dans le texte.

Digitized by Google

Humphriesi Sow., *S. Braikenridgei* Sow., *Macrocephalites cf. macrocephalus* var. *compressus* Quenstedt, *Perisphinctes timorensis*, *P. Burui n. sp.* (ici encore *buruensis*).

Sull'eta degli strati coralligeni di Monte Zovo presso Mori nel Trentino, Nota di G. dal Piaz (1). — Les calcaires blancs et saccharoïdes de Mte Zovo avaient été antérieureurement assimilés par Vacek à ceux du Sinémurien de Bellampo en Sicile. Après une étude minutieuse de ce dépôt stratigraphique, M. Dal Piaz a reconnu qu'ils étaient beaucoup plus récents, et la comparaison des fossiles de ce gisement qu'il m'a envoyés m'a permis de déterminer plusieurs formes franchement bathoniennes : *Nerinella sulcifera* Cossm., *Procerithium pentagonum* d'Arch., *Phasianella conica* Morr. et Lyc., *Mesospira Leymeriei* d'Arch., *Cylindrites Thorenti* Buv., *Beushausenia hirsonensis* d'Arch., *Thracia viceliacensis* d'Orb., auxquelles il faut ajouter *Stephanocænia oolitica* Koby. C'est exactement la « grande oolite » ou le Vésulien, une faune de rivage à récifs coralligènes.

Description de quelques Pélécypodes jurassiques recueillis en France, par M. Cossmann (2). — Ce troisième article comprend une vingtaine d'espèces pour la plupart peu connues ou non encore figurées (celles du Prodrome de d'Orbigny par exemple) et quelques-unes nouvelles : *Limatula rauracica*, *Limea nucleus*, **Clathrolima** *Lalmenti*, nouveau Genre qui n'a pas d'oreillette antérieure et dont le bord cardinal est complètement dissymétrique, *Lithodomus Iris*, *Astarte Lalmenti*, *Corbis crassirugata*. *Astarte serena* d'Orb., *Gervilia kimmeridgensis* d'Orb., *Pecten Camillus* d'Orb., n'avaient point encore été figurées. Ces matériaux sont intéressants en vue de l'établissement d'une Monographie complète des Pélécypodes jurassiques de France, qui est encore à faire.

A report on the Cretaceous Paleontology of New Jersey, by S. eller (3). — Les fossiles crétaciques du New Jersey ont déjà été l'objet d'une monographie de Whitfield, mais avec des maté-

(1) Rome, 1908. — *R. Accad. dei Lincei*, vol. XVII, fasc. 3e, pp. 116-124, 5 fig.

(2) Paris, 1908. — *Assoc. franç. Congrès de Reims* (1907), 14 p., Pl. II-III phot.

(3) Trenton, 1907. — 2 vol. in-8°, texte et pl., 871 p., CXI Pl. *Geol. Surv. of New Jersey*.

Digitized by Google

riaux d'étude moins complets que ceux dont on dispose actuellement ; la revision qu'en fait actuellement M. Stuart Weller comprend deux chapitres, l'un consacré à la stratigraphie et l'autre à la description des fossiles.

Il y a deux niveaux géologiques bien distincts : le Ripleyien et le Jerseyien, le premier correspond à peu près à l'Emschérien d'Europe, et le second au Maëstrichtien.

Laissant provisoirement de côté les Foraminifères, les Anthozoaires, les Bryozoaires et les Echinodermes, dont l'analyse incombe à d'autres collaborateurs de la *Revue critique*, nous passons rapidement sur les Brachiopodes d'ailleurs peu nombreux, et nous abordons immédiatement les Pélécypodes.

Comme le test fait généralement défaut et qu'il s'agit d'une région explorée depuis plus de 70 ans, l'auteur a été très sobre de nouvelles espèces ; nous signalerons seulement : *Nucula Whitfieldi*, *Leda marboroensis*, *L. cliffwoodensis*, *L. tintonensis*, *Cucullæa woodburyensis*, *Trigonarca cliffwoodensis*, *Axinea microdentus*, *A. compressa*, *Ostrea monmouthensis*, *Gryphæa dissimilaris*, *Trigonia Kümmeli*, *Pecten Whitfieldi* qui est un *Chlamys*, tandis que *P. cliffwoodensis* est un *Syncyclonema* ; *Plicatula mullicaensis*, *P. woodburyensis* ; *Dianchora echinata* Morton, sorte de Spondyle à charnière toute particulière ; *Lima lorillardensis*, *Anomia radiata* ; *Paranomia scabra* Morton, qui a extérieurement l'aspect d'une Plicatule ; *Mytilus Smocki* ; *Modiola monmouthensis*, *M. Wenonah* (*vox barbara !*) ; *Anatina Jerseyensis*, *A. cliffwoodensis*, *A. jamesburgensis*, très voisines l'une de l'autre ; *Anatimya antiradiata* Conr., *A. lata* Whitf., Genre à côtes rayonnantes ; *Liopistha alternata*, *L. Kümmeli* ; *Cymella bella* Conr., à surface treillissée ; *Cuspidaria jerseyensis*, plusieurs *Etea* (charnière de *Veniella* et forme de *Crassatella*) ; *Caprotina jerseyensis* douteux comme détermination générique, surtout à ce niveau supracrétacique ; *Lucina swedesboroensis* probablement du groupe *Cavilucina* ; *Cardium Wenonah* (*vox barbara*), *C. Longstreeti*, etc., *Isocardia tintonensis*, *Linearia ornatissima*, *Leptosolen terminalis*, *L. elongatus* ; *Mactra pentangularis* peu déterminable ; *Corbula Manleyi*, *C. lorillardensis*, *C. cliffwoodensis*, etc..., *Gastrochæna Whitfieldi*, *G. linguiformis* : *Turnus Kümmeli*, semblable à une valve de *Teredo* ; *Polorthus tibialis* Morton, tube rappelant celui des Fistulanes.

Pour les Gastropodes dont l'état de conservation est vraiment pitoyable en majorité, les déterminations génériques sont empreintes d'une grande incertitude ; ainsi, en attribuant le moule (Pl. LXXV, fig. 18-19) au G. *Delphinuda* (*D. navesinkensis*), on ne peut guère

Digitized by Google

se baser que sur le dernier tour détaché ! *Cavoscala annulata* Whitf., est bien un *Scalidæ* ombiliqué, mais le Genre de Whitfield n'a pas été bien caractérisé. *Endoptygma umbilicatum* Tuomey, est un *Xenophora* dont la base porte la trace rainurée d'une côte concentrique sur le plafond de l'ouverture. Les Turritelles sont nombreuses et représentées entr'autres par plusieurs formes nouvelles. Quant aux coquilles ailées, on y retrouve le G. *Pterocerella* Meek (*P. Tippana* Conr. *sp.*), remarquable par ses six digitations très découpées. Les deux espèces dénommées *Triton* (*Eutritonium* Cossmann) appartiennent peut-être à ce Genre, mais les *Trachytriton* sont insuffisamment caractérisés, de même que les *Perissaulax*. *Hercorhynchus jerseyensis n. sp.* a quelque analogie avec *Strepsidura*; les *Piropsis* sont nombreux, avec quelques formes nouvelles, mais reconnaissables; *Rapana Stantoni n. sp.*, quoique incomplet, est en meilleur état que les moules attribués au G. *Fusus* et au G. *Odontofusus*; *Turbinella intermedia n. sp.* est particulièrement ambigu. *Volutoderma jamesburyensis* et surtout *Cancellaria Smocki* sont encore plus incertains. Les Opisthobranches sont un peu plus déterminables que les Prosobranches. Il n'y a de relativement bien conservés que les Céphalopodes qui terminent cette Monographie : *Baculites*, *Scaphites*, *Placenticeras*, *Heteroceras*, *Turrilites*, *Mortoniceras*, et principalement *Belemnitella americana* Morton, définissant assez exactement le niveau supracrétacique de ces gisements.

Les descriptions et les figures sont très soignées, la synonymie est très détaillée, ce n'est pas la faute de l'auteur si les matériaux sont aussi imparfaits.

Kreide-und tertiärfossilien aus den Magellansländern, bearbeitet von G. Steinmann und O. Wilckens (1). — Les matériaux recueillis, de 1895 à 1897, à la Terre de Feu, par l'expédition suédoise, ont fourni à MM. Steinmann et Wilckens la base d'une nouvelle contribution à la faune patagonienne, dans laquelle nous retrouvons un certain nombre de formes déjà connues, appartenant soit à la Craie supérieure, soit à la Molasse suprapatagonienne. L'utilité de ce Travail consiste surtout dans les remarques finales d'après lesquelles les « couches magellaniennes auraient les plus grandes affinités avec celles du Tertiaire de l'Amérique du Sud, et de Navidad au Chili » ; ce qui tend à prouver que le sous-sol de la Terre de Feu est principalement tertiaire.

(1) Upsala et Stockholm, 1908. — Extr. de *Arkiv. f. Zool.*, Bd 4. n° 6, 158 p., 7 Pl., 3 fig. dans le texte, phot. d'après des dessins.

Digitized by Google

Parmi les espèces les plus intéressantes, qui sont figurées, je signale entr'autres : *Fascicularia multiramosa n. sp.*, forme qui n'a pas été connue de M. Canu ; *Ostrea Torresi* Phil., *Sigapatella americana* Ortm., *Pinna cf. tumida* Phil.; *Anodonta Nordenskiöldi n. sp.*, des mines de lignites de Rio Condor ; *Cardita elegantoides* Ortm., *var. n. fuegina*; *Dosinia meridionalis* v. Iher., *Venus Navidadis* Phil., *Turritella ambulacrum* Sow., **Struthiolarella** *Ameghinoi* v. Iher., nouveau S.-G. qui se distingue de *Pelicaria* par plusieurs caractères importants ; *Cominella obesa* Phil. *var. n. fuegina*, *Nassa fuegina n. sp.*, *Siphonalia Iheringi n. sp.*, *Chorus Nordenskiöldi n. sp. Caryophyllia Sebastiana n. sp.*; *Nassa Nordenskiöldi n. sp.*, *Turbonilla fuegina n. sp.*, ne serait-ce pas plutôt un *Syrnola?*

Hemichenopus *araucanus* Phil. *sp.* est une forme voisine de *Perissoptera*, qu'il est intéressant de trouver dans le Tertiaire où l'on ne connaît encore rien de semblable.

Remarks on-and Descriptions of-new Fossil Unionidæ from the Laramie Clays of Montana, by R. P. Whitfield (1). — Les *Unionidæ* décrits dans cet article proviennent d'un gisement situé à 130 milles au N.-O. de Miles City (Montana), et sont attribués au « Laramie group », c'est-à-dire à l'équivalent du Danien. Ce sont des fossiles bien conservés, qui ont encore la nacre et la coloration quand l'épiderme n'a pas disparu ; l'auteur les rapporte à huit espèces nouvelles, dont la forme externe varie extraordinairement : *U. biæsopoides*, *pyramidatoides*, *pyramidellus*, *gibbosoides*, *subtrigonalis*, *cylindricoides*, *Lessoni*, *corbiculoides*.

Description d'une espèce de Céphalopode tétrabranchial nouvelle, du Landénien de Belgique (Aturia linicentensis, E. Vinc.), par E. Vincent (2). — Le fragment paléocénique décrit dans cette Note avait été rapporté jusqu'à présent à *Aturia ziczac* ; mais M. Vincent s'est aperçu que les cloisons ne sont pas disposées exactement de la même manière, parce que les lobes, moins longs ne s'enfoncent guère au delà de la loge voisine. Non seulement c'est une espèce distincte qu'il nomme *A. linicentensis*, mais il se pourrait qu'elle appartînt au *G. Hercoglossa* Conrad, précisément parce que les lobes linguiformes ne viennent pas en contact avec

(1) New-York, 1907. — Extr. de *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. XXIII, art. 26. pp. 623-628, Pl. XXXVIII-XLII.

(2) Bruxelles, 1907. — Feuillet extrait de *Ann. Soc. roy. Zool. et Malac. de Belg.*, t. XLII, pp. 321-323, fig. 1 dans le texte.

Digitized by Google

la cloison précédente, et aussi parce que les goulots siphonaux sont régulièrement cylindriques et plus centraux; toutefois ce second caractère resterait à vérifier chez *A. linicentensis*, avant d'affirmer que le G. *Hercoglossa*, supracrétacique, passe bien dans la Paléocène.

Mollusques fossiles de Monneville (Oise), par M. Pezant (1). — La liste des fossiles de cet intéressant gisement du Bartonien est précédée de quelques remarques générales, desquelles il se dégage que l'auteur a le souci très légitime de réhabiliter un certain nombre de dénominations lamarckiennes, mal interprétées par Deshayes et par les auteurs qui l'ont suivi en acceptant « les yeux fermés » ces interprétations. Seulement, avant de trancher définitivement dans les prétendues erreurs de Deshayes, il conviendrait de remonter aux types vrais de Lamarck; or, M. Pezant, en excellent peintre qu'il est, a beaucoup plus de confiance dans les vélins du Muséum que dans les échantillons-types qui ont pu être mélangés dans les collections; c'est ce qui le conduit à démolir en grande partie les déterminations spécifiques du Bassin de Paris, telles que les a faites Deshayes, et par contre-coup, beaucoup de noms publiés depuis cet auteur et fondés sur des différences avec les espèces telles que les concevait Deshayes. Il y a lieu de faire toutes réserves sur cette théorie, d'abord parce qu'elle amène un bouleversement complet de noms auxquels tout le monde est habitué, mais surtout parce qu'elle est étayée sur une base très contestable : les coquilles — principalement les coquilles ornées — sont tellement difficiles à dessiner que, même avec le talent qu'y apporte M. Pezant, qui les « photographie avec son œil », les meilleurs vélins du monde ne valent pas un bon spécimen-type, bien photographié; si l'on croit à des mélanges de collections, comme celle de Defrance, par exemple, il faudrait alors supposer des mélanges « intentionnels » aboutissant au collage d'échantillons « presques semblables » à la place du type vrai, car le hasard ne ferait pas si bien les choses et l'on risquerait de trouver un bivalve à la place d'un Gastropode !

Observons en passant que M. Pezant a laissé passé une hérésie de géométrie descriptive en écrivant que « celui qui a imaginé de renverser les figures, en mettant l'ouverture en haut, ne s'est pas aperçu qu'il représentait ainsi des coquilles sénestres dont

(1) Paris, 1908. — *Feuille des jeunes Natur.*, n° 451, pp. 132-138, Pl. VI-VII, phot. d'après des dessins.

Digitized by Google

l'accroissement des tours se fait de gauche à droite (fig. 1) » ; en effet, qu'on retourne la coquille trochiforme de cette figure, dans le sens qu'on voudra, l'enroulement sera toujours le même, à moins qu'on ne commette la faute (commise dans la figure) de confondre le plan de la base ombiliquée avec un plan pris du côté du sommet : le moindre élève de mathématiques élémentaires s'apercevrait de l'erreur, très excusable chez un peintre de grand talent.

Quant à l'examen du détail des corrections spécifiques, ce n'est pas ici la place : je me promets d'y revenir dans un appendice V à mon catalogue du Bassin de Paris ; qu'il me suffise de dire ici M. Pezant ne tient pas assez compte de ce que Lamarck ne connaissait guère que Grignon, Houdan, et Beauchamp, et qu'il n'a pu vouloir désigner les coquilles de Monneville, d'un niveau bien plus élevé, représentant la faune de Barton.

Nous attendrons, dans un numéro suivant la continuation de l'Étude de M. Pezant, en souhaitant qu'il apporte un peu plus de clarté dans ses explications à l'appui de la différenciation des espèces, dans l'intérêt du lecteur. M. Pezant pense sans doute que tout le monde sait ce qu'il va écrire, de sorte qu'il omet souvent de s'expliquer.

Studies on Gastropoda. III. On Orthogenetic variation in Gastropoda, by A.-. Grabau (1). — Au début de cette étude théorique, l'auteur commence par définir les termes qu'il emploie : les variations ontogénétiques sont celles qu'éprouve l'individu par ses transformations successives depuis l'état embryonnaire jusqu'à l'état adulte ; si l'on admet que les changements subis dans le développement de l'individu sont une réminiscence de ceux par lesquels ont passé ses ancêtres successifs, on arrive à cette conception que les variations phylogénétiques sont orthogénétiques.

Le principe de la récapitulation consiste dans la comparaison de l'histoire du développement de l'individu, depuis la période embryonnaire, avec les caractères des types qui l'ont immédiatement précédé d'après la stratigraphie. Cette étude a été généralement négligée par les auteurs qui s'occupent des coquilles récentes, et qui n'ont pas tenu suffisamment compte des étapes intermédiaires entre l'embryon et l'adulte. M. Grabau rappelle d'ailleurs qu'Agassiz avait déjà appelé l'attention sur la nécessité d'étudier ces étapes pour résoudre les graves

(1) Boston, 1907. — *Americ. Natur.*, vol. XVI, n° 490, pp. 607-651, 3 Pl.

Digitized by Google

problèmes que soulève la méthode en histoire naturelle (1).

Appliquant ces principes aux Mollusques et particulièrement à la coquille des Gastropodes, l'auteur fait remarquer que si la coquille varie beaucoup de forme et d'ornementation, la protoconque se réduit à un petit nombre de types, généralement dépourvus de toute ornementation. Inversement, à l'autre extrémité de la coquille, la perte du pouvoir d'accroissement, au dernier tour des spécimens adultes, produit les phénomènes gérontiques qui — dans une ligne phylogénétique — sont dénommés phylogérontiques par l'auteur.

Pour établir cette comparaison, M. Grabau représente par un diagramme géométrique l'accroissement progressif de *Vermetus* par exemple, depuis le stade *Turritella* jusqu'à l'enroulement anormal, de sorte que la courbe de ce Genre se déploie dans une case du diagramme opposée à celle où évolue la courbe de coquilles presque régulières, tels que *Conus* ou *Fulgur*.

Il en est de même pour l'ornementation, les plis columellaires, plus ou moins persistants, plus ou moins effacés, selon l'accélération phylétique, la condensation ou l'élimination des étapes normales de l'ontogénie.

Dans le chapitre suivant, M. Grabau revient sur la question du développement de la protoconque, et sur l'influence de la bathymétrie dans le développement ; il croit que c'est là un facteur secondaire, et il fait remarquer à ce propos que les premiers tours de *Fulgur*, recueillis sur les hauts fonds, sont beaucoup plus grands que ceux de mainte espèce appartenant à des Genres de mers profondes. J'observerai que ce n'est pas tout à fait le sens de la critique de Bœttger qui avait pris comme exemple la même espèce dans la mer Rouge (d'après Sturany), ayant une protoconque de grosseur différente, selon la profondeur à laquelle elle avait été draguée, ce qui infirme considérablement l'importance de la grosseur de la protoconque, au point de vue phylogénétique.

De même en ce qui concerne ma critique relative à la division des Genres de *Clavilithes* du Bassin de Paris : je n'ai jamais voulu dire qu'il ne fallait pas s'arrêter aux caractères tirés de l'accélération des premiers tours, mais seulement qu'il ne fallait pas fonder de nouveaux Genres exclusivement d'après ce caractère, ce qui est bien différent. Toute classification basée sur un seul

(1) C'est à dessein que nous rapprochons cette analyse un peu théorique de l'analyse de l'ouvrage précédent — qui ne l'est pas assez. Le lecteur jugera ainsi de la difficulté qu'il y a de concilier des opinions aussi diverses.

Digitized by Google

élément est nécessairement fragile et incomplète. Au surplus, je ne cesserai de le répéter, tant qu'on n'aura pas observé par expérience quelle est exactement l'influence du milieu ambiant sur chacun des caractères de la coquille (protoconque, ornementation, enroulement plus ou moins rapide, dégénérescence des derniers tours, etc...), il sera bien difficile d'en tirer des conclusions phylogénétiques, surtout en géologie où l'on n'a encore aucune donnée précise sur la nature chimique des mers anciennes : les fossiles qu'on recueille sont très rarement extraits en place, et il faut extraordinairement se méfier de ceux qui sont envoyés par échange ou par don, d'Europe en Amérique par exemple, puisqu'on s'expose à confondre les niveaux stratigraphiques les uns avec les autres, ou à mélanger les localités les plus différentes.

Je passe sur le chapitre relatif aux Mélaniens, et sur les ancêtres de ce groupe dans la période mésozoïque : je suis précisément occupé à la préparation de la VIIIe livraison de mes « Essais de Paléoconchologie comparée », dans laquelle cette question phylogénétique est étudiée et résolue — je l'espère — de même que je crois avoir étudié celle des *Cerithiacea* dans la livraison précédente du même ouvrage, peut être d'une manière moins savante, mais plus pratique.

Je m'abstiens d'ailleurs de faire aucune critique de détail contre la très intéressante Étude de M. Grabau qui est utile à beaucoup de points de vue, ne fût-ce que pour appeler l'attention des conchyliologuessur un certain nombre de questions à ne pas négliger ; je ne me plains que d'une seule chose, c'est de la difficulté qu'il y a — faute de place ici — à résumer en deux pages des considérations ardues et exigeant de longs développements. Je me suis donc borné à signaler les traits les plus saillants de cette brochure.

New and characteristic species of fossil Mollusks from the Oil-bearing tertiary formations of Santa Barbara County, California, by R. Arnold (1). — Cette Note est accompagnée d'une Etude monographique de la même région publiée par le « Geol. surv. » des États-Unis, et relative à la Géologie et aux ressources d'huile minérale de Santa-Barbara, par le même auteur : quelques planches sont identiques dans les deux brochures. Les fossiles recueillis et figurés appartiennent : à la « Tejon formation » ou Eocène ; à la Vaqueros formation ou Miocène inférieur ; et à

(1) Washington, 1907. — Extr. de *Smiths. Miscellan. Coll.*, vol. L, part. 4, pp. 419-447, Pl. L-LVIII.

Digitized by Google

la « Fernando formation » qui comprend depuis le Miocène supérieur jusqu'au Pleistocène ancien. Il y a même un fossile crétacique, représenté sur les Planches, mais non décrit dans le texte: *Aucella Piochii* Gabb.

Parmi les fermes tertiaires et nouvelles les plus remarquables, nous citerons notamment : *Purpura vaquerosensis*, espèce miocènique de grande taille, dont l'ouverture n'est pas dégagée ; et dans le Pliocène, *Limnæa alamosensis* qui doit probablement appartenir au S.-G. *Bulimnæa* ; *Drillia waldorfensis* ; *Nassa waldorfensis* ; *Leda Orcutti*, *Spisula sisquocensis* ; *Puncturella Delosi*, *Venericardia Yatesi* ; *Psephidia barbarensis*. Les Planches reproduisent aussi, avec une simple légende, de fort belles pièces déjà connues.

Molluskfaunæn i Jyllands Tertiæraflejringer, af J. P. J. Ravn (1). — L'étude stratigraphique, qui précède la description des fossiles tertiaires du Jutland, énumère les couches sédimentaires qui forment, dans cette péninsule, le substratum du diluvium. Les dépôts paléocéniques n'ont guère été constatés que dans des sondages ; des dépôts riches en fossiles ont été trouvés à Cilleborg et sont attribués à l'Oligocène supérieur ; enfin on a recueilli des fossiles du Miocène moyen et supérieur dans un certain nombre de localités, et ils rappellent complètement ceux de l'Allemagne septentrionale et de l'île de Sild. La partie paléontologique de ce Mémoire est relative aux espèces provenant de ces deux derniers niveaux.

La plupart des coquilles figurées sont rapportées à des formes antérieurement décrites par Semper, Nyst, von Kœnen, etc. ; l'auteur a été très sobre dans l'établissement de nouvelles espèces. Les plus caractérisées — dont un grand nombre indentifiées avec celles de l'argile de Boom en Belgique — sont les suivantes : *Leda Deshayesiana* Nyst, *Portlandia pygmæa* Munst., *Nucula cilleborgensis n. sp.* de l'Oligocène ; *Yoldia glaberrima* Munst., *Pectunculus Philippii* Desh., *Astarte Rollei* Semper, *Astarte concentrica* Goldf., *Venericardia Kickxi* Nyst, *Isorcardia Forchhammeri* Beck, *Cyprina tumida* Nyst, *Thracia ventricosa* Phil. ; *Dentalium badense* Partsch, *D. Kickxi* Nyst ; *Natica hantoniensis* Pilk., cette dernière espèce bartonienne me paraît douteuse dans le Miocène moyen, beaucoup plus élargie que dans le Bassin de Paris ; *Natica Nysti* d'Orb. ; *Turbonilla Facki* von Kœnen, *T. striatula* v. Kœn. ; *Aporrhais speciosa*

(1) Copenhague, 1907. — Vol. in-4° de 170 p., avec 1 carte et 8 Pl., phot. d'après des dessins. Extr. de *Mém. Acad. roy. de Danemark*, 7e sér. Sc., t. III, n° 2.

Digitized by Google

Schl. ; *Cassidaria nodosa* Sol., ce doit être pluôt *C. Buchii* ; *Cassis megapolitana* Beyr., *C. Rondeleti* Bast. ; *Buccinopsis danica* v. Kœn. ; *Murex Deshayesi* Nyst, *Typhis cuniculosus* Nyst ; *Euthria Konincki* Nyst ; une série de « *Fusus* » appartenant à des Genres très divers; de même pour les *Pleurotomidæ* ; *Atys paucistriatus n. sp.* extrêmement gonflé ; *Valvatina atlanta* Mörch, *Vaginella depressa* Daud.

Cette contribution est intéressante à tous les points de vue.

Le Néogène continental de la basse vallée du Tage (rive droite). Ire partie, Paléontologie, par F. Roman (1). — Nous n'avons à analyser ici que les Mollusques terrestres et d'eau douce, les Vertébrés incombant à un de nos collaborateurs. Ces fossiles n'avaient jamais été décrits, de sorte que, malgré l'état défectueux de conservation des Mollusques, l'étude de M. Roman présente un réel intérêt pour la confirmation des données stratigraphiques d'après lesquelles le niveau auquel ont été recueillis la plus grande partie de ces Mollusques est à la limite du Miocène supérieur et du Pliocène inférieur.

Au début, il y a quelques espèces oligocéniques de la Marqueza, puis *Unio Ribeiroi* Font., de l'horizon d'Archino qui correspond à peu près au Miocène inférieur et moyen. C'est de Cartaxo que proviennent la plupart des Invertébrés, c'est-à-dire probablement du Pontique. L'auteur y a identifié: *Glandina aquensis* Math., *Helix sansaniensis* Dupuy, *Planorbis* (*Hemisoma*) *præcorneus* Fischer et Tournouër, *Plan.* (*Gyrorbis*) *Mariæ* Mich., *Plan.* (*Anisus*) *Matheroni* F. et T., *Bithinia gracilis* Jacob. M. Roman décrit aussi les nouvelles espèces suivantes : *Helix Mendesi*, *H. cartaxensis*, *H. Cotteri*, *H.* (*Iberus*) *Delgadoi*, *H.* (*Macularia*) *Torresi*, *H.* (*Caracolina*) *prælusitanica*, *Cyclostoma bisulcatoides* ; dans un supplément final, il reprend quelques-unes d'entre elles d'après de meilleurs matériaux, et il décrit encore : *H.* (*Janulus*) *olisipponensis*, *Limnæa præpalustris*, *Melania lusitanica*, espèce sans tubercules sur les carènes spirales.

Notes on the Drift and underlying Deposits at Newquay, Cornwall, by P.-B. Woodward (2). — Bien que ces deux Notes aient surtout un caractère stratigraphique, il y a lieu de les men-

(1) Lisbonne, 1907. — *Comm. Serv. Geol. Port.*, 88 p., 5 Pl. in-4°. (Stratigraphie par M. Torres).

(2) Londres, 1908. — Extr. de *Geol. Mag.*, dec. V, vol. V, nos 523-524, pp. 10-18 et 80 87, Pl. II et III.

Digitized by Google

tionner dans notre analyse, à cause de la liste de la faune des dunes de Hill-Wash, que contient la seconde ; aussi bien dans la « zone à *Helix nemoralis* » que dans l'Holocène, M. B.-B. Woodward a identifié 25 espèces, au lieu de 17 précédemment signalées, représentées au total par 6.650 échantillons.

RUDISTES

par **M. H. DOUVILLÉ.**

Etudes sur la classification et l'évolution des Radiolitidés, 1re partie (1), **par A. Toucas. — Relation des Radiolitidés avec les Agria** (2), **par A. Toucas. — Sur l'âge des Agria** (3) **par Edm. Pellat. — Présentation des planches du Mémoire ci-dessus** (4). **— Présentation de l'exemplaire type du Genre Sphérulites** (5). **— Présentation de la deuxième partie du Mémoire (Sphérulites et Radiolites)** (6), **puis de la troisième partie** (7), **par A. Toucas.** — M, Toucas a entrepris de nous donner une Monographie des Radiolitidés, faisant suite à son beau Mémoire sur les Hippurites et conçue dans le même esprit : la première partie seule est encore publiée, mais il nous a exposé dans une série de Notes préliminaires la classification à laquelle il s'est arrêté. Cette nouvelle Monographie aura peut-être encore plus d'importance que la précédente, parce qu'elles s'applique à des fossiles en réalité moins connus, dont la conservation est souvent médiocre, et qui pour cette raison n'ont été que rarement étudiés.

Dans son Travail, M. Toucas a cherché essentiellement à reconstituer des rameaux représentant le développement phylogénique des différents types dont il suit ainsi l'évolution dans la succession des étages géologiques. Lorsque ces groupes sont suffisamment caractérisés, il est facile de déterminer la place d'une forme donnée dans le groupe correspondant, et par suite, son nom et son niveau. Ce groupement très rationnel des espèces est extrême-

(1) *Mem. Soc. géol. de France*, Paléont., tome XIV, p. 1 à 46, Pl. L à VIII, 1907. — (2) *B. S. G. Fr.* [4], VI, p. 149, 5 mars 1906. — (3) *Ibid.*, p. 238. — (4) *Ibid.*, p. 443. — (5) *Ibid.*, p. 444. — (6) *C. R. S. de la Soc. geol. de Fr.* 1907, p. 70, 27 mai. — (7) *Ibid.* 1908, p. 56, 16 mars.

Digitized by Google

ment commode pour les études géologiques. L'auteur aura ainsi rendu un service signalé aux chercheurs, et les Radiolitidés pourront fournir souvent des renseignements presqu'aussi précis que les Hippurites.

Le point délicat dans cette classification est la définition des rameaux : l'auteur en distingue seulement cinq, correspondant aux types suivants; *Agria*, *Præradiolites*, *Sphærulites*, *Radiolites* et *Biradiolites* (changé plus tard en *Sauvagesia*) ; chacun d'eux constitue pour lui un Genre et un seul. Il n'en reconnaît pas moins que chacun de ces groupes évolue dans la série des temps : ainsi dans les formes du Crétacé supérieur, les apophyses myophores sont plus développées que dans les *Agria* de l'Aptien; et dans un certain nombre de formes, on voit l'arête ligamentaire disparaître. Mais il rejette systématiquement ces caractères pour la classification ; « il n'y a pas lieu, dit-il, de constituer des groupements particuliers pour des formes récentes se reliant intimement par tous leurs caractères à des formes anciennes dont elles ne diffèrent que par l'absence de l'arête ligamentaire ».

Or les caractères d'évolution sont d'une importance capitale, aussi bien au point de vue théorique qu'au point de vue pratique ; et il est avantageux de les mettre en évidence toutes les fois que cela est possible ; c'est du reste ce que font tous les naturalistes : l'éléphant ne diffère du mastodonte que par une évolution plus accentuée dans la constitution des dents, et cependant il ne viendra à l'idée de personne de confondre ces deux Genres ; il en sera de même pour le Cheval et l'Hipparion, et il serait extrêmement facile de multiplier à l'infini les exemples du même genre. Nous persistons donc à penser que la classification devra utiliser à la fois les caractères statifs et les caractères évolutifs toutes les fois que ceux-ci auront une netteté suffisante. Il est vrai, comme le fait remarquer M. Toucas, que les caractères tirés de l'arête cardinale, n'ont pu être utilisés dans les Hippurites, mais c'est uniquement parce que dans ces formes, la disposition du ligament — puis de l'arête ligamentaire elle même — se fait d'une manière si progressive que la coupure correspondante est impossible à tracer. Il n'en est pas de même dans les Radiolites, et nous pensons qu'il y a tout avantage à utiliser les caractères tirés du développement des apophyses myophores et de la disparition de l'arête ligamentaire.

La coquille des Radiolites est beaucoup plus simple que celle des Hippurites, aussi les caractères internes n'ont-ils pu, jusqu'à présent du moins, être utilisés pour la classification, à

Digitized by Google

l'exception de ce que nous venons de dire à propos de l'arête ligamentaire. La classification est essentiellement établie, comme l'a fait Bayle en 1857, sur les caractères extérieurs et en particulier sur les modifications des lames externes dans les régions qui correspondent aux ouvertures du manteau. On sait que celles ci sont au nombre de trois, l'ouverture pédieuse et les deux ouvertures correspondant à l'entrée (E) et à la sortie (S) du courant alimentaire, désignées quelquefois sous les noms de siphon respiratoire et de siphon anal. Ces trois ouvertures sont marquées habituellement par des inflexions plus ou moins brusques des lames externes qui donnent quelquefois naissance à des bandes. Dans certains groupes la détermination des zones E et S est très facile et peut être faite sans ambiguité ; mais il n'en est pas toujours ainsi et il faut avoir recours a des caractères complémentaires ; M. Toucas pense que les zones des siphons sont généralement déprimées et correspondent à des sillons plus on moins arrondis ; il se guide aussi sur leur position en face de l'arête ligamentaire.

La solution me paraît moins simple et je crois qu'il faut examiner de plus près les caractères internes. On sait, en effet, que dans les Lamellibranches, le courant d'eau qui sort de la coquille vient longer le muscle postérieur, il en résulte que l'ouverture correspondante est toujours placée en face de l'extrémité de ce muscle ; c'est le cas, par exemple, dans un groupe très voisin, celui des Hippurites où le siphon anal, correspondant à la partie terminale du premier pilier, ne dépasse pas l'insertion du muscle postérieur sur la valve inférieure. Or, d'après ce caractère et d'après la comparaison avec les espèces à bandes nettes, il semble que le siphon anal correspondrait tantôt à des régions déprimées, tantôt à des parties saillantes, mais le plus souvent caractérisées par une forme particulière, godron ou troncature par exemple. Quant à l'ouverture pédieuse, ventrale par définition, elle est souvent marquée par un sinus anguleux rejeté en arrière et correspondant au bord de la surface de fixation du Radiolite dans son jeune âge.

Je passerai maintenant à l'examen de la première partie du Mémoire, la seule publiée jusqu'à présent. Le premier rameau correspond au Genre *Agria* et il débute par les formes typiques de ce Genre pour lequel l'auteur reprend le nom *A. Blumenbachi*, Studer et qui caractérise le Barrémien supérieur. Ce rameau se continue par *A. Choffati*, *n. sp.*, de l'Aptien assez peu connu, puis par *A. Rousseli*, *n. sp.*, de l'Albien. Mais ici l'évolution a amené un

Digitized by Google

caractère nouveau, le grand développement des apophyses myophores qui deviennent fortement saillantes et triangulaires. Nous faisons commencer à cette espèce, les *Præradiolites* qui se continueront par *Pr. Grossouvrei*, *n. sp.*, du Cénomanien et *Pr. salignacensis*, du Turonien. Les formes suivantes ont perdu leur arête cardinale et viennent se placer dans les *Biradiolites* : *B. fascicularis*, attribué au Coniacien, *B. osensis* du Santonien, *B. suevicus* du Campanien, *B. Fumanyæ* du Maëstrichtien, et *B. Moroi* du Danien.

Le second groupe débute par *Præradolites*, *Pr. Davidsoni*, de l'Albien et *Pr. triangularis*, du Cénomanien ; ces deux formes ont des bandes saillantes bien caractérisées ; puis vient *Pr. præexcavatus n. sp.*, de l'Angoumien. Les espèces suivantes n'ont plus d'arête ligamentaire et je serai disposé à les placer dans le G. *Bournonia*, *B. gardonica n. sp.*, du Coniacien, *B. excavata*, du Santonien.

Le deuxième rameau est constitué par le Genre *Præradiolites*, dont le type est *Pr. Fleuriausi*, du Cénomanien, les espèces successives *biskarensis*, *Ponsi*, *Toucasi*, *subtoucasi n. sp.*, se rencontrent dans les différents niveaux du Crétacé jusqu'à *Pr. Boucheroni*, du Maëstrichtien. Un second groupe correspond à des formes qui vivaient sur le fond de la mer et couchées sur le côté droit : *præsinuatus n. sp.*, *sinuatus* et *Hœninghausi*. La dernière espèce *Bournoni* a été prise par Bayle comme génotype du Genre *Bournonia*.

Le troisième Groupe comprend une série de formes à lames plus ou moins étalées : *Pr. præcoquandi n. sp.*, *Coquandi*, *subcoquandi n. sp.*, *alatus* et *pulchellus*.

Le quatrième Groupe est caractérisé par des sinus et des plis très développés et par des lames souvent étalées ou même réfléchies : *prærequieni*, *n. sp.*, *Requieni*, *plicatus*, *Aristidis*, *Sæmanni*, *cylindraceus*, *Leymeriei*.

Le cinquième groupe comprend des formes à lames externes très foliacées, étalées et à valve inférieure déprimée : *Pr. Paillettei*, *subpaillettei*, *n. sp.*, *caderensis*, *n. sp.*, *sarladensis*, *n. sp.*, et *riberacensis*, *n. sp.* .

Un tableau très commode à consulter résume la succession des diverses espèces et leur groupement en rameaux et en groupes ; il indique, en outre, les principaux caractères. Peut-être pourra-t-on être frappé de la multiplicité des espèces nouvelles qui portent les préfixes *præ* ou *sub* et qui semblent trahir l'intention de l'auteur de trouver des espèces distinctes dans chaque niveau. Quoiqu'il en soit, ce tableau sera très précieux pour les recherches géologiqnes, et bien que je ne partage pas toutes les vues théo-

Digitized by Google

riques de l'auteur, je n'en crois pas moins qu'on doit le féliciter très vivement de l'étude si consciencieuse qu'il a entreprise. J'ajouterai que cette première partie est accompagnée de huit planches très bien exécutées dans lesquelles toutes les espèces sont figurées : ce n'est pas sans peine que l'auteur a pu réunir les échantillons pouvant être photographiés, car trop souvent les lames externes très fragiles ne sont que bien imparfaitement conservées.

ECHINODERMES

par J. LAMBERT.

Cowper Reed : The lower Palæozoic fossils of the northern Shan states, Burma. - Ordovician Cystidea from Burma, by F.-A. Bather (1). — La Note de M. Bather forme une partie importante de l'ouvrage de M. Cowper Reed. Il y décrit *Aristocystis Dagon*, dont une série de sections montre la structure des plaques, *Heliocrinus rugatus*, *H. fiscella*, *H. qualus*. Deux *Echinoencrinus* sont rapprochés de *E. angulosus* Pander et d'*E. Senckenbergi* Meyer. A la suite d'une étude sur *Caryocrinus* Hall, 1843, (préféré à tort selon moi à *Cariocrinites* Say, 1825), l'auteur établit les espèces *C. aurora*, *C. turbo*, *C. avellana*, puis il décrit *Protocrinus sparsiporus*. Toutes ces espèces sont remarquablement figurées et il sera facile aux spécialistes de se rendre exactement compte de leurs caractères. Un *Scyphocrinus* indéterminé est décrit des « Nyaungbaw beds », et *Camarocrinus asiaticus* reste une espèce *incertæ sedis*.

Australian Palæontologists on Silurian Ophiurids, by F.-A. Bather (2). — Cette Note est une sorte de résumé d'un Ouvrage que je n'ai pas entre les mains : *New or little-known Victorian fossils in the National Museum, by F. Chapman*. Il résulte des explications

(1) Calcutta, 1906. — In-4°, 154 p., 8 Pl., 3 fig. *Mem. of the Geol. Surv. of India*, New S., vol. 2, n° 3.
(2) Londres, 1907. — In-8°, 2 p. Extr. *Geol. Magaz.*, Dec. V, vol. IV, n° 517, p. 315.

Digitized by Google

de M. Bather que *Protaster brisingoides* Grégory, devenu un *Sturtzura*, est, comme *P. biforis* Grégory, replacé par M. Chapman dans son premier Genre; mais on lui reproche d'avoir fait de *Protaster leptosoma* Salter un *Sturtzura*, alors que le génotype du Genre était *P. brisingoides*. M. Chapman établit une autre espèce (*S. leptomosoides*) et aussi un Genre nouveau **Gregoryura** pour un Protastéride (*G. Spryi*) à ambulacres triangulaires. M. Bather remarque que *Sturtzura* Gregory, 1897, est un nom malheureux, alors qu'existait déjà *Sturtzaster* Etheridge, 1899. Il en est de même de *Gregoryura* Chapman, 1907, à côté de *Gregoryaster* Lambert, 1906.

Jüngeres paläozoïcum von Timor genus Schizoblastus, von F.-A. Bather (1). — Cette Note a pour objet la description de deux Blastoïdes recueillis à Timor par M. le Dr Verbeek, *S. timorensis* et *S. delta*. La comparaison de ces espèces à leurs congénères par un savant de la compétence de M. Bather acquiert l'importance d'une révision des espèces du Genre.

Echinocrinus versus Archæocidaris, by F.-A. Bather (2). — Cette Note très documentée tend à établir que le terme générique *Echinocrinus* Agassiz, 1841, devrait être préféré à *Archæocidaris* M. Coy, 1845. J'aurais mauvaise grâce à critiquer cette conclusion que j'admettais jusqu'au jour ou j'ai reconnu que *Echinocrinus* était primé par *Echinoencrinus* Meyer, 1826. Malgré une orthographe un peu différente, les deux noms sont identiques. Le terme proposé par Agassiz est plus correctement formé que celui proposé par Meyer, qui semble avoir ignoré les modes de contractions euphoniques inhérents au génie de la langue latine. *Echinoencrinus* n'est qu'une façon plus barbare d'écrire l'expression plus élégante *Echinocrinus*, mais les deux mots sont identiques.

The Echinoid name Cidaris and its modern application, by F.-A. Bather (3). — Le savant Echinologue, dans cette Note, se fait le défenseur des décisions des Congrès et reproche à chacun ce qu'il nomme des contraventions ou des inconséquences. D'après lui, le Genre *Cidaris* doit être attribué seulement à Leske et aurait

(1) Stuttgart, 1908. — In 8°, 18 p., 1 Pl. Extr. *Neues Jahrb. Min. Geol.* Bd. 25, p. 303.
(2) Londres, 1907. — In-8°, 6 p. Extr. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Ser. 7, vol. XX.
(3) Londres, 1908. — In-8°, 5 p. Extr. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Ser. 8°, vol. I.

Digitized by Google

pour génotype *C. papillata*. Il admet à côté : *Gymnocidaris* Al. Agassiz avec *C. metularia* pour génotype, puis *Phyllacanthus* Brandt, avec le génotype *C. imperialis*.

Je ne puis discuter ces conclusions dans le cadre de cette Revue, mais j'ai le regret de les considérer comme inacceptables.

On ne peut, en effet, admettre comme point de départ de la nomenclature moderne l'œuvre de Linné qu'en la prenant telle qu'elle est, c'est-à-dire avec des références aux anciens auteurs sans lesquelles les espèces de Linné seraient le plus souvent incompréhensibles. Le Naturaliste suédois ayant admis les travaux de ces auteurs et renvoyé aux figures par eux publiées, c'est une absurdité de prétendre, malgré lui, n'en tenir aucun compte. Or, une règle absurde ne cesserait pas de l'être parce qu'elle aurait été adoptée par un Congrès. En matière scientifique, de pareilles décisions sont sans valeur. Les seules lois qui s'imposent sont celles conformes aux principes philosophiques d'Ordre et de Justice.

Dans sa classification, M. Bather prend pour génotype de *Cidaris* le type de *Dorocidaris*, ce qu'il n'a plus le droit de faire après la séparation opérée par Al. Agassiz. Il semble confondre avec *C. papillata* Leske *Echinus cidaris* Linné, bien différent. La réintégration de *Gymnocidaris* Al. Agassiz est impossible alors que Louis Agassiz avait bien antérieurement proposé le même nom pour un groupe d'*Hemicidaris*. Enfin, Brandt n'a pas créé un Genre particulier *Phyllacanthus* pour *Cidaris imperialis* : il a simplement entendu substituer *Phyllacanthus* à *Cidaris*, sans avoir aucune idée du caractère de la conjugaison des pores. C'est Al. Agassiz qui a proposé de faire de *Phyllacanthus* un Genre nouveau, en le réduisant aux espèces à pores conjugués ; mais cette proposition tardive ne peut prévaloir contre le fait de la création antérieure de *Leiocidaris* par Desor.

Revision degli Asteroidi e degli Echinidi Lombardi, dell Dott. C. Airaghi (1). — L'auteur cite, dans le Trias de Lombardie, *Rhabdocidaris transversa* Meyer, puis dans le Rhétien plus riche, à côté des espèces décrites par Stoppani, son *Ophiurella lariensis*. Il rectifie la synonymie de *Rhabdocidaris Stoppanii* de Loriol (*Cidaris*), dont *Cidaris subverticillata* Cotteau serait un synonyme, et il y réunit *C. caudex* ; mais alors l'espèce devrait reprendre ce

(1) Milan, 1908. — In-8°, 16 p., 5 fig. Extr. *Rendiconti del R. Ist. Lomb. di Sc. e Lett.*, Ser. II, vol. 41, p. 244.

Digitized by Google

dernier nom, de six ans plus ancien. D'autres espèces sont rejetées dans le Genre *Plesiocidaris*; *Hypodiadema Balsami* devient un *Pseudodiadema* et *H. Desori* un *Diademopsis* qu'il ne faut pas confondre avec *D. Desori* Capellini, simple synonyme du *D. serialis*. L'auteur cite dans le Lias proprement dit : *Rhabdocidaris Villæ* Meneghini (*Hemicidaris*), *R. domariensis* Meneghini (*Cidaris*), *Loriolella Ludovici* Meneghini (*Cidaris*) et *Diademopsis Lamberti* rapproché de *D. erbaensis* Stopqani, mais qui semble plutôt voisin de *Loriolella Ludovici*. Le Jurassique, le Crétacé, l'Eocène et l'Oligocène lombards sont très pauvres en Echinides. L'Helvétien aurait trois espèces, dont *Spatangus Taramellii*, créé pour l'ancien *S. austriacus* Airaghi. Le Pliocène fournit quatorze espèces déjà signalées, notamment *Schizaster Scillæ*, qui semble bien douteux.

Types du Prodrome de Paléontologie universelle, par A. Thévenin (1). — L'auteur examine du Sinémurien trois espèces : *Cidaris Jarbus*, *C. Jasius* et *C. Itys*, dont le second a été perdu. Deux Crinoïdes du Charmouthien ont depuis été décrits et figurés par M. de Loriol, comme les deux autres *Cidaris* l'avaient été par Cotteau.

Revision des Echinides fossiles de l'Yonne, par Dom A. Valette (2). — Cette première partie d'un Travail considérable est divisée en deux sections : d'abord les espèces jadis étudiées par Cotteau dans ses *Études sur Echinides fossiles du département de l'Yonne*, ensuite celles signalées depuis. Ce dualisme n'est pas sans inconvénient et gène les recherches. L'auteur le justifie par le respect de l'œuvre de Cotteau ; mais ce respect est plus apparent que réel, puisqu'il ne l'a pas empêché de changer la plus grande partie des noms adoptés par Cotteau. Cependant l'ordre des descriptions de Cotteau est si scrupuleusement suivi que l'Hettangien est placé après le Liasien, bien que Cotteau n'ait jamais eu une pareille idée. On ne peut d'ailleurs que louer l'auteur du soin avec lequel il a exécuté son Travail ; ses observations personnelles sont des plus intéressantes et dépassent souvent l'importance d'une étude locale. Cet hommage mérité rendu au savant Bénédictin, je me bornerai à présenter sur quelques points de détail les observations suivantes.

(1) Paris, 1907-08. — In-4°, *Ann. de Pal.*, t. II, fasc. IV et t. III, fasc. I.
(2) Auxerre, 1907. — In-8°, 183 p., 4 fig. Extr. *Bull. Soc. Sc. hist. et nat. de l'Yonne.*

Digitized by Google

Je ne reprendrai pas ici la discussion relative à la subdivision du Genre *Acrosalenia*. Je rappelle seulement que le génotype de *Perisalenia* était déjà le génotype du Genre plus ancien *Hypodiadema*, et je me plais à reconnaître que c'est aux observations de D. Valette que nous devons une plus exacte connaissance des caractères du Genre de Desor. Je ne puis complètement analyser ici la discussion relative à *Echinobrissus clunicularis* qui d'ailleurs n'existe plus dans le prétendu Bathonien siliceux à *Ammonites macrocephalus* de Châtel-Censoir. La réintégration du Genre *Holcopygus* paraît plutôt fâcheuse, car le fait d'avoir des ocellaires ue peu plus longues ou un peu plus courtes n'est pas un caractère générique. Par contre, le prétendu *Clypeus Rathieri* est un véritable *Clypeopygus* et non un *Clypeus*.

D. Valette fait de *Plegiocidaris Blumenbachi* Munster (*Cidarites*) un *Paracidaris*, ce qui est une affirmation trop générale. Les individus de l'Yonne sont bien des *Paracidaris* ; mais ils ont été à tort confondus avec l'espèce de Munster qui est, elle, un *Plegiocidaris*. *Cidaris drogiaca* Cotteau est avec raison maintenu comme espèce, car ce n'est certainement pas un *Diplocidaris*. L'ancien *Pseudodiadema lenticulatum* est selon moi un *Trochotiara* et non un *Polydiadema*. Je continue à penser que le Genre *Polyplodia*, fondé sur l'examen des figures 5, 6 de la pl. 344 de la Paléontologie française reste sans existence objective. *Psephechinus plesioplacenta* Valette est une espèce hypothétique, d'origine inconnue et que l'auteur suppose différente de *Stomechinus semiplacenta*. *Pyrina icaunensis* Catteau, atélostome et à péristome oblique n'est pas un vrai *Pyrina*, Le test de *Desorella elata* est connu ; il a été décrit par M. Woods (Voir *Revue crit. de Paléozool.*, T. IX, p. 45). *Hemidiadema rugosum* est de l'Aptien et non du Cénomanien.

La seconde partie du Travail de dom Valette, plus personnelle, est aussi la plus intéressante. *Mesodiadema angeliacense* est une fort jolie petite espèce du Toarcien d'Angely, différent d'*Eodiadema pusillum* par ses tubercules non crénelés. A propos de *Phymechinus Jauberti* du Bajocien, l'auteur me reproche d'avoir créé un Genre *Rachiosoma* différent de celui de Pomel, ce qui est inexact, puisque le génotype est resté pour moi *R. Delamarei*, puis il crée un Genre nouveau **Circopeltaris** pour les *Circopeltis* pourvus de tubercules secondaires. Cotteau a protesté contre cette idée de Pomel de considérer les tubercules secondaires comme un caractère générique, et je partage absolument son opinion. On peut suivre sur diverses espèces de *Circopeltis* des modifications si graduées à ce sujet, que certaines espèces seraient intermédiaires entre les deux Genres,

Digitized by Google

comme *C. Cannati*. *Circopeltaris* tomberait d'ailleurs en synonymie avec *Strictechinus* Cotteau, créé pour un *Circopeltis* à très petits tubercules secondaires. Ayant remarqué certaines différences entre les divers *Paracidaris Babeaui* figurés par Cotteau, D. Valette propose de faire de l'un d'eux une espèce nouvelle, *Plesiocidaris sub-Babeaui*. Ce barbarisme qui consiste à acculer à un nom propre la préposition *sub* est à mon avis regrettable (1), mais il y a plus : on ne voit pas bien en quoi l'espèce nouvelle diffère de *Cidaris Blainvillei* (pl. 161, fig. 7, 8) lequel est encore un *Paracidaris*. Comment l'auteur, sans avoir vu le type, peut-il valablement affirmer que son espèce n'est pas encore un *Paracidaris* ? A propos d'une espèce nouvelle, *Trochotiara Marechali*, il propose pour *Pseudodiadema parvulum* Cotteau, le nom *Diplopodia rotula*. C'est encore là une espèce hypothétique, car la forme de Trouville ressemble bien plus que celle du Liesberg qu'au type de Porrentruy, et ce serait plutôt avec l'espèce de l'Echinologie helvétique qu'il y aurait lieu d'établir une espèce nouvelle ; mais il faudrait auparavant revoir les types et s'assurer de la parfaite fidélité des figures. L'établissement de *Diplopodia tuberculata* aux dépens de *D. bipunctata* est encore moins heureux. Si l'on veut distinguer les diverses formes réunies sous ce dernier nom par Cotteau, on doit laisser le vieux nom au type de Birmensdorf, à ambulacres largement bigéminés, et la forme subpentagonale de la Côte-d'Or et du Jura doit reprendre le nom *D. Burgundiæ*. Chez tous ces individus, les majeures sont oligopores jusqu'au dessus de l'ambitus, et ici encore D. Valette me paraît avoir pris pour un caractère générique une erreur du dessin de Humbert. Pourquoi l'auteur veut-il rejeter *Eucosmus* Agassiz (1846) dans la synonymie de *Magnosia* Michelin (1853) ? N'est-ce pas le contraire qu'il aurait fallu faire ? Il établit *Collyrites Lamberti* pour la variété allongée de *C. conica* Cotteau, et il crée une espèce nouvelle : *C. pasilliensis*. Plus loin, *Clitopygus strictestellatus* vient encore augmenter la liste des Echinides de Druyes où l'on trouve aussi un *Echinobrissus* voisin d'*E. amplus*, non signalé. L'auteur critique la manière dont Pomel a compris le Genre *Hemidiadema* ; il semble cependant que Pomel l'ait très exactement interprété. Sous le nom *Pseudosalenia aspera*, D. Valette paraît avoir confondu trois espèces : 1° un test du Rauracien, parfois désigné comme *P. tuberculosa*, 2° des radioles du Kimméridien, appartenant à *Pseudocidaris Thurmanni*, et 3° des radioles du Portlandien, qui

(1) Le congrès de Zoologie de Boston s'est prononcé contre cette formation de nom spécifique.

Digitized by Google

sont *Pseudocidaris grayensis*. Y a-t-il deux *Trochotiara neglectum*, l'un oligopore du Rauracien, l'autre polypore du Kimméridien? Oui, si l'on ne consulte que les dessins de Humbert. Non, si l'on examine des individus eux-mêmes. Tous ces derniers sont oligopores, avec une demi-plaque supplémentaire à l'une des majeures de l'ambitus. Une question plus délicate serait de préciser les caractères distinctifs de *Trochotiara mamillanum*.

Si, dans ses listes, D. Valette a quelquefois mentionné la même espèce sous deux noms, comme *Clitopygus Haimei* à côté de *C. Brodiei*, il en a omis quelques autres comme *Pygurus Royeri*, et un *Holectypus* peut-être nouveau, dans le Portlandien.

Malgré l'étendue de ce Travail, les espèces nouvelles sont peu nombreuses : quatre seulement ont été décrites et figurées ; deux autres changées de nom avaient déjà été figurées ; les cinq autres, établies sur l'inspection de figures, sont, comme nous l'avons vu, douteuses et devront être confirmées par l'étude des types.

Sur deux Oursins nouveaux du Jurassique de Madagascar, par J. Lambert et P. Lemoine (1). — La première de ces espèces *Hypodiadema Menuthias* ne serait pas un véritable *Hypodiadema* d'après les dernières observations de D. Valette. La seconde est *Acrosalenia Lemoinei*, à périprocte rejeté très en arrière.

Die fauna von Mattstock, von E. Baumberger (2). — L'auteur de ce Mémoire donne quelques explications sur un *Collyrites* qu'il rapproche de *C. Jaccardi* et sur *Discoides decoratus*.

Sur un Echinide du Sénégal, par J. Lambert (3). — Je donne dans cette Note la description d'un *Oligopygus* nouveau (*O. Meunieri*), de l'Eocène de Katendé.

Sur des fossiles éocènes du Sénégal, par P. Lemoine (4). — L'auteur donne, d'après M. Cottreau, des renseignements sur le dimorphisme de l'espèce créée dans la note précédente et qui serait assez fréquente dans l'Eocène du Sénégal.

(1) Paris, 1908. — In-8°, 4 p., 3 fig. *Bull. Soc. G. d. F.*, 4e Ser., t. VII p. 476.

(2) Genève, 1907. — In-4°, 4 p., 1 Pl. *Mém. Soc. pal. Suisse*, vol. 35, 1907.

(3) Bourg (Ain), 1907. — In-8°, 2 p., 1 Pl. Extr. *Bull. Soc. Natur. de l'Ain*, n° 21.

(4) Paris, 1908. — In-8°, 5 p. Extr. *Bull. S. G. d. F.*, 4e Ser., t. VII, p. 447.

Digitized by Google

Conoclypeidi e Cassidulidi conoclypeiformi, del Dott. G. Stefanini (1). — L'auteur rappelle la grande division des Conoclypéens en gnathostomes et édentés. La classification de ces derniers est plus délicate ; elle est précédée d'une étude rétrospective au cours de laquelle M. Stefanini me reproche avec raison d'avoir, en 1906, rattaché *Heteroclypeus hemisphæricus* Gregory à *Conoclypeus plagiosomus*. Cette erreur était toutefois rectifiée quelques pages plus loin où j'assimilais l'espèce de M. Gregory à *Hypsoclypus doma*. Des détails très complets sont donnés sur la disposition des pores des Echinides et leur groupement en triade. Je ne puis que renvoyer le lecteur à cette étude fort bien faite et où l'on indique la convenance de distinguer les demi-plaques en externes et internes.

L'auteur verse dans le Genre *Echinolampas* : d'abord *Conoclypeus plagiosennus* Agassiz, dont il figure un néotype Corse de la collection Peron ; puis *C. Pignatarii* Airaghi, dont les affinités semblent être plutôt avec *Heteroclypeus semiglobus*. Que cette espèce soit identique à *C. plagiosomus* Wright (*non* Agassiz), la chose est possible ; mais qu'elle soit identique à *Heteroclypeus hemisphæricus* Gregory, c'est ce qu'il paraît bien difficile d'admettre. *Echinolampas Ugolini* est une espèce nouvelle du Miocène de l'Ombrie, de grande taille, et assez voisine en somme de *C. plagiosomus*. *C. plagiosomus* Manzoni (*non* Agassiz) devient *Echinolampas montesiensis*, Mazetti et correspondrait à *Heteroclypeus elegans* Airaghi. Ce qui complique les difficultés, c'est qu'il y aurait d'après les figures chez cet *E. montesiensis* plusieurs formes différentes. L'individu (fig. 5) semble notamment une espèce bien distincte de celui (fig. 6).

Echinidi fossili dee Miocene medio dell Emilia, del G. Stefanini (2). — Il s'agit d'une liste complète des Echinodermes miocéniques de cette région, au nombre de 58. On y voit figurer un nouveau Genre **Dictyaster**, simple *nomen nudum* sans aucune diagnose, pour *Pericosmus malatinus* Mazetti, espèce elle-même non figurée et qui ne semble présenter aucun caractère particulier d'importance générique.

(1) Roma, 1907. — In-8°, 43 p., 2 Pl. Extr. *Boll. Soc. Geol. Ital.*, vol. 26, p. 343.

(2) Rome, 1907. — In-8°, 4 p. Extr. *Com. Real. Acad. dei Lincei*, vol. XVI, 2° Ser., Ser. 5°, fasc. 8, p. 538.

Digitized by Google

Studio geopaleontologico dei Colli Berici, del R. Fabiani (1). — Le Catalogue paléontologique, qui forme la seconde partie de cette Note, contient une liste de Crinoïdes et 62 Echinides, répartis dans divers étages. Il constitue donc une source précieuse de renseignements.

Anomalie negli ambulacri di un Echinolampas, del R. Fabiani (2). — L'anomalie décrite, assez fréquente chez beaucoup d'Echinides, consiste en une fermeture du pétiole en un point de sa longueur. Cette monstruosité semble formée par la soudure hâtive de la partie médiane de deux primaires, dont les bords centraux ont ainsi cessé de croître.

Description des Echinides fossiles des terrains miocéniques de la Sardaigne, par J. Lambert (3). — Ce premier fascicule comprend la description de 44 espèces dont 15 nouvelles et d'un Genre nouveau **Sardocidaris**. Parmi les espèces décrites on peut citer : un magnifique *Leiocidaris Sismondai* encore revêtu de ses curieux radioles; *L. Scillæ*, si voisin par son test et ses radioles de *L. imperialis* vivant ; et surtout *Sardocidaris Piæ*, à tubercules imperforés, à ambulacres étroits et à longs radioles fusiformes. Des radioles de *Phormosoma* ont été rencontrés dans l'Helvétien. Je décris en même temps comme terme de comparaison une autre espèce de la Craie de l'Eure. L'étude de *Rhabdocidaris compressa* entraîne celle de *Cidaris remiger* Van den Hecke, et l'espèce différente, confondue avec lui par Desor, devient *C. Van-den-Heckei*. Reprenant la discussion du Genre *Fibularia*, je fais reproduire *Echinocyamus* de Van Phelsum considéré par Cotteau comme appartenant à ce premier Genre. Ceux qui n'ont pas sur cette question d'opinion préconçue pourront ainsi la juger en connaissance de cause. A titre de comparaison avec les espèces sardes, je décris un *Fibularia* des faluns de Touraine (*F. Lecointreæ*). Revenant sur la division des *Hypsoclypus*, je continue à les séparer des *Echinolampas* et, admettant *Heteroclypeus* comme Sous-Genre, j'établis un *H. Cotteaui* pour une espèce du Miocène de Corse, dont les pores sont conjugués et plus inégaux que ceux de *Conoclypeus plagiosomus*. Rétablissant

(1) Venezia, 1905. — In-8°, 15 p. Extr. *Atti R. Ist. Veneto di Sc. Lett. e Arti*, t. 64, 2e part., p. 1797.

(2) Padova, 1907. — In-8°, 6 p., 2 fig. Extr. *Atti del Acad. scient. Veneto-Trentino-Istriana*. clas. I, ann. IV, fasc. 1.

(3) Genève, 1907. — In-4°, 72, p. 5 Pl. Extr. *Mém. Soc. Paléont. Suisse*, vol. 34.

Digitized by Google

Schizaster eurynotus pour l'espèce du Langhien, l'ancien *S. Scillæ* des auteurs, je restitue ce dernier nom à la forme moins inéquipétale et à apex plus central du Tortonien. Je caractérise ensuite *S. Parkinsoni*, trop souvent confondu avec *S. Scillæ*, et je donne le nom de *S. calceolus* à une forme qui exagère l'ampleur du sillon devenu en même temps plus court.

Recherches sur le Genre Amphiope, par J. Lambert, et sur les gisements à Echinides des environs de Nissan, par G. Baquié (1). — Ce Travail est une sorte de révision des espèces connues des Genres *Amphiope* et *Tretodiscus*. Une seule espèce est nouvelle *A. Baquiei*. Dans un résumé phylogénique je cherche à faire voir comment, d'un tronc commun, *A. pedemontana* du Tongrien, sont sorties: d'une part la branche indienne, encore incomplètement connue, qui a donné naissance aux formes actuelles du Sous-Genre *Tretodiscus*; et d'autre part divers rameaux plus nombreux, mais éteints avec le Tortonien.

M. Baquié, qui a bien voulu dessiner les figures, ne m'en a malheusement pas communiqué les épreuves, et le nom *elliptica* Desor a été inscrit par erreur sous la première figure qui représenterait plutôt *A. bioculata*. Quant à *Scutella striatula*, M. de Serres j'en laisse l'entière responsabilité à mon collaborateur.

Les formes inférieures de la vie dans les Faluns de Touraine, par Mme la Comtesse P. Lecointre. I. Echinides des faluns de la Touraine, par J. Lambert (2). — *Fibularia Lecointreæ* est une espèce nouvelle déjà signalée dans mes Echinides miocéniques de la Sardaigne. Les espèces de Scutelles admises sont: *Scutella Faujasi* Defrance, dont *S. propinqua* Agassiz est un synonyme, *S. producta* Agassiz, est très voisin du précédent. *S. stellata* Agassiz, qui comprend *S. truncata* Agassiz (*non* Born) en diffère par sa forme plus large et ses marges plus déclives et plus courts. *S. Brongniarti* Agassiz, très plat, avec pétales très courtes, s'éloigne davantage des autres espèces. L'état de certains individus a permis d'étudier la disposition des canaux creusés dans l'épaisseur du test et entre les sutures des plaques. *Triotomanthus Lecointræ* dont le type a été écrasé dans le voyage de retour, a dû être remplacé sur la planche par un individu moins net et moins intact. Mme la Com-

(1) Béziers, 1907. — In-8°, 20 p., 2 Pl. Extr. *Bull. Soc. Etudes des Sc. nat. de Béziers*, année 1897.

(2) Paris, 1907-08. — In-8°, 8 p., 5 fig., V Pl. Extr. *Feuille des Jeunes Natur.*, 4e Ser., 38e année, n°. 446, déc. 1907-447, janvier et février 1908.

Digitized by Google

tesse Lecointre a enfin recueilli en Touraine *Prospatangus britannus* Bazin, du falun de Rennes.

Gli Echinidi viventi e fossili della Sicilia, II. Echinidi del Piano siciliana dei dintorni di Palermo, del G. Checchia-Rispoli. (1). — Ce Travail présente d'autant plus d'intérêt que nos connaissances sur les Echinides pliocéniques sont jusqu'ici plus limitées ; il comprend la description de 23 espèces, dont 5 nouvelles et deux encore non figurées, établies par Aradas et par Desor.

On est loin d'être d'accord sur les caractères de *Cidaris rosaria* Bronn, auquel l'auteur rapporte une plaque à tubercules subcrénelés, comme ceux de *Dorocidaris*, tandis que le type figuré par Meneghini serait un *Rhabdocidaris* à très fortes crénelures. Je dois reconnaître que le radiole du Tongrien de Sardaigne rapporté par moi à cette espèce, n'en porte pas les stries terminales. Les radioles non crénelés figurés par M. Airaghi seraient aussi différents du type. *Echinus Batheri* est plus globiforme que l'*E. melo*. *Psammechirus dubius* semble comprendre des formes assez différentes du type du Langhien et qui constituent au moins des variétés distinctes. Un *Fibularia* est figuré sous le nom *Echinocentrotus*, ce qui ne peut être qu'un *lapsus calami*. L'autre reçoit le nom *Lorioli*, alors qu'il existe déjà un *F. Lorioli* Cotteau (*Echinocyamus*), de l'Eocène de Saint-Palais, et un véritable *Echinocyamus Lorioli* Gauthier, de l'Eocène de Tunisie. Je donnerai donc à l'espèce du Pliocène de Sicile le nom *Fibularia Checchiai*. *Schizaster Scillæ*, du Pliocène de Sicile, me paraît différent du type Tortonien de Malte. De belles espèces de *Spantagus*, sont décrites sous le nom *S. Distefanoi*, à tubercules moins nombreux que *S. purpureus* ; *S. Lamberti* est créé pour *S. Botto Miccai* Airaghi (*non* Vinassa). Je remercie l'auteur d'avoir bien voulu me dédier ce beau *Spatangus*.

Zoological Record : Vol. 43, V. Echinoderma by, A. D. Imms (2). — Ce nouveau Record renferme l'indication de 220 Notes ou ouvrages publiés en 1906 et contenant au moins des citations d'Echinodermes. Toutes les espèces décrites et citées sont mentionnées dans 14 pages à deux colonnes et l'examen de cet intéressant recueil permet de constater que nous avons mentionné ici, pour les lecteurs de la Revue, au moins tous les Genres nouveaux et les principales espèces. Il montre que l'activité scientifique des auteurs en matière d'Echinologie est loin de se ralentir.

---

(1) Pise, 1897. — In-4°, 32 p., 5 Pl. Extr. *Paleontogr. ital.*, vol. 12.
(2) Londres, 1908. — In-8°, 55 p.

Digitized by Google

BRYOZOAIRES, ANTHOZOAIRES, FORAMINIFÈRES

par **M. G.-F. DOLLFUS.**

Report on the Cretaceous Paleontology of New-Jersey, by Stuart Weller (1). — La série crétacée du littoral atlantique des Etats-Unis commence avec le « Raritan Clay » qui correspond approximativement à l'Albien d'Europe, et elle s'échelonne ensuite d'une manière continue jusqu'aux « Manasquan » Marls assimilables au Danien. La faune du Mount Laurel-Navesink avec *Belemnitella americana* Morton, pourrait bien représenter le Campanien.

Les animaux inférieurs comprennent des Foraminifères, quelques Polypiers et de nombreux Bryozoaires ; nous ne nous occuperons ici ni des Echinides, ni des quelques rares débris d'Annélides, ni des Brachiopodes.

Les Foraminifères sont médiocrement traités, c'est une sorte de reprise d'un Travail de M. Bagg sur les Foraminifères de New-Jersey, que nous avons analysé et critiqué assez sévèrement il y a quelques années ; pour les espèces ajoutées l'auteur a copié les figures de Brady dans l'Expédition du Challanger qui représentent des espèces vivantes et qu'il déclare lui-même comme différant souvent, par des détails importants, des espèces fossiles auxquelles il les assimile.

Il n'y a pas d'espèces nouvelles, les formes du crétacé de New-Jersey sont assimilées à des espèces anciennement connues, appartenant à tous les terrains et à tous les pays, il n'y a ni sections, verticales ni détail des ouvertures, ni examen minutieux du test ; c'est un travail à reprendre.

Les Zoanthaires sont peu nombreux, leur étude est empruntée presqu'exclusivement à la Monographie de M. Vaughan, publiée en 1900 ; une espèce est nouvelle : *Paracyathus Vaughani* Weller, basée sur un seul échantillon de très médiocre, conservation, car les caractères des cloisons n'ont pu être indiquées.

Les Bryozoaires sont beaucoup plus importants, et MM. Ulrich et Bassler ont prêté leur concours pour en faire la détermination un ;

(1) Trenton, 1907. — *Geol. Surv. New Jersey*, vol. IV, 871 p., At. de 111 Pl.

Digitized by Google

bon nombre d'espèces ont été décrites comme appartenant à des dépôts tertiaires dans des travaux antérieurs ; les espèces assimilées à celles du Crétacé européen sont très restreintes, nous ne relevons que *Lichenopora papyracea*, *Planicellaria oculata*. Voici un relevé sommaire des espèces nouvelles :

Ordre cyclostomata : *Stomatopora Kummeli*, *S. temnichorda*, *Berenicea americana*, *Bisidmonea Gabbiana*, *Filisparsa bifurcata*, *Discocystis excentrica*.

Ordre chilostomata : *Membranipora annuloidea*, *M. nematoporoides*, *M. jerseyensis*, *Escharinella altimuralis* ; *Micropora cylindracea*, *M. pulchra*, *M. vincentonnensis* ; *Microporella sparsipora*. Cette faune est bien loin d'avoir l'ampleur de celle du Crétacé d'Europe, les conditions de dépôt étaient vraisemblablement tout autres, et plutôt comparables à celles du Calcaire grossier de Paris.

Bryozoaires crétacés de Vendôme, par M. Filliozat (1). — La courte Note de M. Filliozat nous intéresse vivement, car c'est presque le premier travail d'un nouveau paléontologiste français ; ceux qui se dévouent à l'étude des animaux inférieurs sont si rares que nous devons leur souhaiter une cordiale bienvenue qui les encourage dans leurs efforts désintéressés.

La Craie des environs de Vendôme a déjà fourni de nombreux Bryozoaires, mais ils ont généralement été recueillis sans méthode et sans précision stratigraphique suffisante ; la Note de M. Filliozat renferme la liste de récoltes faites avec soin dans chaque horizon, car l'auteur vise à établir la distribution des espèces d'une série stratigraphique connue avec une exactitude telle, qu'elle puisse ensuite servir inversement à déterminer l'horizon d'une craie d'après les Bryozoaires qu'elle fournit, quand une couche seulement de la succession apparaît en affleurement.

L'auteur a suivi le niveau sénonien de la craie à *Marsupites*, de Vendôme à Châteaurenault, et bon nombre d'espèces lui sont propres, deux sont nouvelles : *Rhagasostoma parvicella*, *Rosselina crassa* ; deux autres sont figurées à nouveau, n'étant guère reconnaissable dans les croquis incomplets d'Alcide d'Orbigny, ce sont : *Cea regularis* d'Orb., *Cea compressa* d'Orb.

Dans la zone au-dessus, caractérisée par *Crania ignabergensis*, et que l'auteur a suivie de Vendôme au Croc Marbot, trois espèces sont nouvelles : *Haplocœnia Canui*, *Sparsicytis concava*, *Sparsicytis arbuscula*. Le Genre *Haploœnia* Gregory 1896, n'avait pas encore

(1) Paris, 1907. — *Bull. sol. Géol. France*, 4e sér., t. VIII, p. 391, 2 Pl. phot

Digitized by Google

été signalé dans le Bassin de Paris : ce sont des *Elea* dans lesquelles les zooécies sont délimitées par un cadre hexagonal et rangées en lignées transversales, les orifices sont circulaires subterminaux et operculés.

Notes on fossils from Prince Charles Foreland, by M. G. W. Lee (1). — Les divers fossiles décrits par M. Lee ont été recueillis au cap du Prince Charles, au Spitzberg, par le Dr W. S. Bruce en 1906 et 1907, dans un calcaire cristallin superposé à la série ancienne d'Hecla-Hook et dans quelques autres roches schisteuses et gréseuses qui sont en connexion. On remarque surtout des Bryozoaires dont une espèce nouvelle, le *Stenopora Brucei*, nous montre un zoarium dichotome couvert de zooécies subcirculaires, très petites, séparées par des intervalles très étroits; dans un échantillon, on constate la présence d'un corps étranger central subtubulaire, noyé dans la colonie, probablement un tube d'annélide, qui a été pris, par erreur, par Dybowski, comme un caractère du G. *Stenopora*. Une autre espèce, *Stenopora cidariformis*, est formée de petits rameaux subcylindriques qui sont couverts de fines zooécies dont les intervalles sont remplis par des trabécules épineux (Acanthopores), aucun diaphragme n'est observable. Une dernière espèce — qui est trop mal représentée pour être déterminée spécifiquement — a un zoarium irrégulier, frondescent. Il y a encore d'autres Bryozoaires appartenant aux Genres *Fenestella*, *Polypora*, *Ramipora*; mais leur conservation est insuffisante. La présence de *Productus horridus*, *P. Leplayi*, *Strophalosia Leplayi*, et de quelques traces de Fusulines, fait penser que toutes ces couches appartenaient au complexe Carbonifère supérieur-Permien, qui a été dénommé en Russie sous le nom d'Etage Artinskien, et que les stratigraphes arriveront peut-être à démêler quelque jour.

The primary septa in Rugose Corals, by M. C.-E. Gordon (2). — La très intéressante question du nombre des cloisons primitives chez les Polypiers, primaires, dont nous avons déjà parlé l'an passé (3), provoque une littérature abondante, tant en Amérique qu'en Angleterre, et les arguments se croisent de la façon la plus courtoise sur ce sujet délicat. L'origine de la fossette septale n'est pas moins intéressante ; M. Gordon a recherché des spécimens

(1) Edimbourg, 1908. — *Proc. Roy. Phys. Soc.*, v. XVII., p. 149-166. 1 Pl. phot.
(2) New-York, 1907. — *Contrib. Geolog. depart.*, *Columbia Univ.*, VIII, n° 60.
(3) *Revue Critique de Pal.*, t. XI, p. 129,

Digitized by Google

très jeunes appartenant à des espèces très communes, pour en suivre le développement ; notamment, dans *Streptelasma profundum*, il n'a trouvé que quatre cloisons primaires, dans des échantillons, bien plus jeunes que ceux étudiés par M. Duerden, les cloisons n'atteignaient pas encore le centre, il n'y avait que quatre « protosepta », il n'y avait ni cloisons cassées, ni la place de cloisons avortées ; ce caractère tétraméral se continuait dans d'autres sections pratiquées à diverses hauteurs, et les cloisons intermédaires, qui venaient se grouper par paires dans les quatre quadrants délimités tout d'abord, étaient bien des « métasepta » en relation avec les premières cloisons sans diviser exactement les chambres ; bien plus, les cloisons suivantes du troisième cycle, ou postérieures à ce cycle, dites « exosepta », se soudaient avec les cloisons primaires toujours d'un même côté en formant faisceau, déterminant deux régions serrées, symétriques, séparées par une fossette septale (fossula). Il est impossible de parler ici d'accélération de développement ou de retard d'apparition, il est tout aussi difficile de chercher à désigner une région comme dorsale ou ventrale, l'orientation des figures n'y est pour rien, car les sillons soi-disant caractéristiques « sulcus ou sulculus » sont la plupart du temps insaisissables ; la comparaison avec les Anémones — chez lesquelles on a cherché une orientation par la présence de glandes génitales — est si éloignée qu'elle est purement arbitraire ; pourquoi la fossette cardinale correspondrait-elle aux replis gonidiaux ? Ce qui fait qu'on a pu supposer l'apparition de six cloisons primaires, c'est que les cloisons du second quadrant apparaissent par paires successives dans l'intervalle des quatre premières et qu'il y a réellement un moment où six cloisons seulement sont visibles ; mais il faut poursuivre l'observation et s'assurer à quelles cloisons elles sont réellement soudées, attendu que tous ces Polypiers ont une symétrie bilatérale.

Developmental stages in Streptelasma rectum Hall, by Th. C. Brown (1). — M. Brown a suivi également avec soin le développement d'un Polypier rugueux, très abondant dans le Dévonien des Etats-Unis, *Streptelasma rectum*, pour s'assurer s'il était du type tétraméral ou hexaméral. Son étude paraît minutieuse et très bien conduite, il a usé à l'émeri des échantillons bien calcifiés, en poussant vers la base, sur des échantillons multipliés, la série de ses sections de plus en plus rapprochées. On voit immédiatement qu'il

(1) New York, 1907. — *Amer. Journ. of Sc.*, XXIII, p. 277-284, figures

Digitized by Google

n'y a que quatre cloisons primaires et qu'elles ne sont pas disposées à angle droit ; deux cloisons — qu'on peut désigner comme ailes latérales — sont inclinées dans la direction des deux cloisons axillaires situées sur le prolongement l'une de l'autre et formant un diamètre complet. Bientôt, deux cloisons symétriques nouvelles apparaissent, mais elles sont appuyées sur les cloisons latérales, il y a bien six cloisons, mais fort inégales et bi-latéralement placées. Bientôt deux nouvelles cloisons (8) apparaissent dans le quadrant opposé, et elles sont soudées aussi aux cloisons latérales ; tout le développement successif des cloisons se fait par paires et dans les aires latérales avec jonction aux précédentes et n'atteignant pas indépendemment d'elles le point central. De telle sorte qu'on voit se former une fossette axillaire dont les faces latérales sont formées par la soudure de nombreuses cloisons n'atteignant pas le centre. Il n'y a rien d'hexaméral dans toute cette marche vers la complication, tout est bilatéral et alternatif. Quand le Polypier prend son entier développement, les cloisons des six premiers cycles apparaissent comme subégales, et des cloisons rudimentaires d'appui se développent à la base des grandes cloisons, toujours du même côté de la fossette ; enfin, quand on considère seulement le haut du calice, il n'est. pour ainsi dire, plus possible de faire de distinction entre les cloisons. Reste à savoir si le développement des Polypiers du Silurien est le même que celui des formes dévoniennes ou carbonifères, et surtout si les espèces pourvues d'une fossette septale ont le même accroissement que les groupes purement symétriques. Pour le moment, aux yeux de l'auteur, il n'y a rien à changer aux données établies il y a cinquante ans par Milne Edwards et Jules Haime ; il y a un moment où les Polypiers tétramères possèdent six cloisons, mais ce moment est suivi immédiatement d'un autre où il est possible d'observer huit cloisons, puis dix cloisons, et la réapparition d'un stade de douze cloisons, n'est pas accompagnée d'un moment d'arrêt dans l'accroissement, il y a une marche continue et binaire qui exclut tout cycle hexaméral. C'est le côté cardinal qui possède la fossette septale et qui doit être considéré comme côté ventral.

Studies in the development of certain Paleozoic corals, by G. E. Anderson (1). — La Note de M. Anderson est consacrée à la recherche de l'origine et du développement de la muraille interne

(1) Chicago, 1907. — *Journal of Geology*, XV, p. 59-69, fig.

Digitized by Google

chez quelques Polypiers primaires. Dans un groupe, les cloisons se prolongent jusqu'au centre malgré la muraille interne (*Acervularia*); dans un autre, les cloisons s'arrêtent toutes à la muraille interne qui n'est coupée que par les planchers (*Craspedophyllum*). L'étude, même superficielle, révèle que ces deux murailles internes sont bien différentes et n'ont pas la même origine. Dans le type de *Craspedophyllum eridophyllum*, la muraille interne a tout à fait l'aspect des cloisons ; elle n'est formée que par leur fixion et leur soudure, soudure qui s'arrête en face des fossettes septales dans les Genres qui en sont pourvus, de manière à faire communiquer la chambre de la fossette avec l'espace libre central. Souvent, il existe plusieurs lamelles de connexion entre les cloisons parallèles à la muraille interne et formant de fausses murailles secondaires multiples, ces murailles incomplètes sont encore dans la dépendance morphologique des cloisons, et on les retrouve même dans la fossette cardinale. Les véritables murailles internes son complètes chez *Hapsiphyllum* Simpson, mais elles sont incomplètes chez *Laccophyllum* Simpson; ces murailles sont épaisses, bien plus épaisses que les cloisons, elles sont coniques, plus ou moins évasées, comme la forme extérieure ; elles sont en dépendance intime avec les planchers, souvent constituées par deux feuillets irrégulièrement soudés ; chez quelques Genres, on s'est mépris sur ces formations « bimurales », et on a désigné sous ce nom des lamelles concentriques réunissant les cloisons très multipliées et développées dans des Genres dont les cloisons ne vont pas jusqu'au centre. Les détails d'origine embryonnaires manquent et l'auteur a bien des observations à compléter surtout pour les Polypiers bimuraux.

Spongien aus dem Argovien des Département du Jura, Frankreich, von Dr R. Oppliger (1). — Ce n'est pas sans regret que nous voyons publier à l'étranger, dans une langue qui n'est pas la nôtre, la description des Spongiaires du Jurassique du Jura français, faute d'un Spécialiste pour les étudier. Ces fossiles ne pouvaient pas tomber cependant en meilleures mains : M. Oppliger a rappelé les travaux anciens d'Etallon et de Fromentel, qu'il a confrontés avec ceux de Quenstedt, et par un examen microscopique, il les a mis au point des classifications modernes. Les photographies ne sont pas bien bonnes, des croquis dans le texte n'auraient pas été superflus. Voici un rappel des espèces examinées :

(1) Zurich, 1907. — *Abh. Schweiz. Paläont. Ges.*, VXXXIV, 20 p., 6 Pl.

Digitized by Google

Ordre des *Lithistida* : *Platychonia tuberosa n. sp.*, squelette vermiculé, labyrinthiforme : *Plat. Oppeli* Etallon *sp. (Cupulocœlia)*, *Plat. ostreæformis n. sp.* squelette à mailles plus serrées, *P. rotundaff n. sp.* réseau encore plus fin ; *Lecanella acetabula n. sp.* squelette spiculaire fasciculaire.

Ordre des *Hexactinellida* : *Tremadictyon crateriformis* From. *sp.* (*Chenendroscyphia*), squelette spiculaire très lâche, *Craticularia subcylindrica n. sp.*. *Craticularia subclathrata* From. *sp.* (*Gonioscyphia*), *Craticularia clavæformis* From. *sp.* (*Cribroscyphia*), *Sporadopyle Farrei* From. *sp.* (*Cribroscyphia*), forme globuleuse, *Sp. flabellum* Etall. *mss.*, *Verrucocœlia Bonjouri* Etallon 1858, *Pachyteichisma Gresslyi*, From. 1858, et Etallon 1860, sphérulites rugueux, spicules perforés, *Clypellia caliciformis n. sp.*, *Clyp. conica n. sp. Stauroderma vasa*, *n. sp.*, *St. Etalloni n. sp.*, *Staur. depressa n. sp.* Le Genre **Placotelia** est nouveau, (génotype *Placotelia Marcoui* From.) c'est une partie des Genres *Porostoma* From., *Cribrocœlia* Etal. et *Porospongia* d'Orbigny, spongium circulaire, aplati, spicules obliques, perforés : il y a une autre espèce : *P. dolata* Etallon.

Ceriodictyon *coniformis*, Genre à placer dans le voisinage de *Plocoscyphia*, spongium grossier à surface fort irrégulière, oscules profonds, très grands, réseau spiculaire carré et massif.

Une seule espèce rentre dans les Calcisponges : *Stellispongia sulcata n. sp.*, elle est du Rauracien de Champlitte. Il n'y a pas de considérations générales sur cette faune, les localités sont le Pontet près Saint Claude, Mont Rivet près Champagnole ; on devra chercher d'autres renseignements dans un Travail du même auteur, paru en 1897, sur les Spongiaires du Jura de Baden en Argovie.

Les couches à Lépidocyclines dans l'Aquitaine et la Vénétie, par M. H. Douvillé (1). — M. Douvillé a été revoir la région de l'Adour, pour préciser la répartition stratigraphique de quelques Foraminifères importants par leur vaste distribution. Au-dessus des couches de Gaas à *Natica crassatina* (Stampien), il rappelle l'existence des grès de Mugron et du Tuc de Saumon, analogues aux couches supérieures de Biarritz et renfermant *Nummulites intermedius Fichteli*, *N. vascus-Boucheri*. Au-dessus et comme en transgression, sont les couches de Peyrère et de Saint-Geours, à *Lepidocyclina dilatata* et *L. Raulini*, appartenant à l'Aquitanien : il n'y a plus de Nummulites. C'est dans des couches encore plus récentes et tout autrement disposées qu'on trouve à Saint-Paul de

(1) Paris, 1907. — *Bull. Soc. Géol. de France*, 4e sér., t. VII, p. 466-476.

Digitized by Google

Dax d'autres Lépidocyclines de petite taille : *L. Tournoueri*, *L. Morgani*, associées à des *Miogypsina* et appartenant au Burdigalien typique.

Dans la Vénétie (Province de Vérone et de Vicence) les choses se passent exactement de la même manière, et conformément aux observations du Dr P. Oppenheim. Il y a, à la base de Monte-Moscalli, des couches à *N. intermedius* intercalées dans des couches à Bryozoaires, toute la faune est stampienne. Dans la région du Nord-Ouest, on arrive aux couches de Schio à Scutelles, à des assises à grandes Lépidocyclines ; les Nummulites ont disparu et nous sommes dans la faune aquitanienne. La limite entre les deux étages manque souvent de précision, et il n'est pas impossible que les premières couches à Lépidocyclines soient encore stampiennes ; M. Douvillé n'a pu revoir la discordance signalée par M. Oppenheim ; mais, ce qui est significatif, c'est la disparition des *Orthophragmina* après les couches du sommet du Priabonien et l'apparition des *Lepidocyclina* dans le haut du Stampien. Les mêmes constatations ont été faites en Amérique d'après les découvertes les plus récentes et les subdivisions établies par M. Dall.

Il Genere « Siderolithes » Lamk, per Mlle Giuseppina Osimo (1). — La Note de Mlle Joséphine Osimo a été élaborée dans le laboratoire du Prof. Parona à Turin, avec les conseils de M. Prever. C'est une bonne petite étude, fort honorable et très digne d'encouragement. La plupart des Manuels de Paléontologie — et les écrivains les plus récents sur les Foraminifères — ont réuni le Genre *Siderolithes* Lamarck, fondé sur une espèce fossile du Crétacé de Maëstricht, et le Genre *Calcarina* d'Orbigny, créé pour une espèce vivante ; mais cette réunion est inadmissible et l'organisation interne rapproche *Calcarina* des Rotalinidés tandis que les *Siderolithes* véritables doivent être classés au voisinage des Nummulites. En effet, dans le Genre *Siderolithes*, les loges sont disposées en spirales sur un seul plan qui est replié en forme de V comme dans les Nummulites, et la loge initiale centrale est entièrement recouverte par les spires successives d'enroulement : la distinction d'avec les Nummulites provient de la présence de granulations et de tubercules calcaires de formation secondaire, tant dans le plan équatorial que sur les surfaces polaires. Les chambres sont plus petites, la lame est perforée, des canaux grands et nombreux

(1) Turin, 1907. — *Accad. R. dell. Sc. di Torino*, vol. XLII, p. 273-285, 1 Pl. phot. par M. Forma.

Digitized by Google

font communiquer les chambres entre elles et avec l'extérieur

L'examen de nombreux échantillons conduit à admettre qu'à côté de l'espèce de Lamarck typique, bien connue, pourvue de 5 à 7 épines : *Siderolithes calcitrapoides* Lamk, on peut distinguer plusieurs espèces secondaires et variétés :

S. Preveri n. sp. quatre épines régulières.

S. nummulitifera n. sp. ne se distingue de la précédente que par ses caractères internes plus réguliers moins influencés par les digitations spiniformes.

S. rhomboidalis n. sp. espèce très renflée, épines très courtes, au nombre de quatre.

S. Vanden-Broecki n. sp. épines nombreuses, cinq au moins, forme épaisse, subglobuleuse.

Di alcuni Foraminiferi dell'Eocene superiore di Celebes, per Mlle Josephine Osimo (1). — Les échantillons étudiés par Mlle Osimo ont été recueillis à Dongala, sur la côte occidentale de l'Ile Celèbes, par le Dr Guido Bonarelli, et remis au Musée de Turin. Nous avions déjà quelques notions de l'existence de la faune nummulitique dans ces régions par les travaux de M. le Dr K. Martin et de M. H. Douvillé, mais la localité n'est pas la même et les matériaux étaient peu variés. Actuellement nous sommes en face d'une faune vraiment caractéristique qui permet de tirer des conclusions positives.

Voici la liste des espèces étudiées :

Nummulites sub-Beaumonti de la H.
Amphistegina Niasi Ver.
Nummulites venosa F. et M.
Nummulites Guettardi d'Arch.
Nummulites Heeri de la H.
Nummulites elegans Sow.
Heterostegina reticulata Rut.
Heterostegina glabra n. sp.
Linderina Paronai n sp.
Lepidocyclina Tournoueri L. et D.
Lepidocyclina Provalei n. sp.
Baculogypsina Bonarellii n. sp.

L'auteur s'arrête longuement sur plusieurs espèces ; à propos de *Heterostegina glabra*, dont les exemplaires sont nombreux et bien conservés, l'examen microscopique montre que la lame est plus ou moins enveloppante et que le G. *Spiroclypeus*, fondé par M. Douvillé, devient inutile, on trouve tous les passages entre les échantillons et les espèces à spire plus ou moins involvée. De même les Cycloclypéines ne sont qu'une variation des Orbitoïdines et doivent

(1) Pérouse, 1908. — *Riv. ital. di Pal.*, vol. XIV, p. 28 à 54, 3 Pl.

Digitized by Google

venir former une seule Sous-Famille. La classification générale s'établit comme suit dans la grande famille *Nummulitidæ*:

S. Fam. Fusulininæ (*G. Fusulina*, *Schwagerina*).

S.-Fam. Polystomellinæ (*G. Nonionina*, *Polystomella*).

S.-Fam. Nummulitinæ (*G. Archaediscus*, *Amphistegina*, *Hemistegina*, *Operculina*, *Nummulites*, *Siderolithes*, *Assilina*, *Heterostegina*.

S.-Fam. Cycloclypeinæ (*G. Cycloclypeus*, *Linderina*).

S.-Fam. Orbitoidinæ (G. *Orthophragmina*, *Lepidocyclina*. *Myogypsina*, *Baculogypsina*, *Gypsina*.

Dans les *Nummulitinæ*, il n'y a qu'un seul plancher formé par une lame spirale plus ou moins enveloppante s'ouvrant par un orifice qui, dans la dernière chambre, correspond à la bouche.

Dans les *Orbitoidinæ*, il existe un plan équatorial de chambres, disposé non plus en spirale, mais en cercles concentriques, les chambres communiquent à l'extérieur par des pores qui ne peuvent être considérés comme des ouvertures buccales.

Dans les Cycloclypéines, il n'y a qu'un seul étage de chambres qui ne sont disposées ni en spirale ni exactement en cercles concentriques, les loges ne communiquent entre elles que par des pores ou des canalicules. Le Genre *Linderina* étant très près des Cycloclypéines et ayant pu donner origine aux Lépidocyclines.

Le G. *Baculogypsina* Sacco, a des affinités évidentes avec les Rotalines d'une part et avec les Amphistégines de l'autre, les loges sont variables aux périodes successives de son développement. dans la partie centrale, on observe une disposition spéciale qui manque dans la suite du développement, il y a défaut de symétrie et au cours du développement, et les réseaux forment les prolongements épineux qui arrivent à prendre une extension prépondérante. Ce Genre descend probablement des Sidérolithes du Crétacé supérieur. Diverses autres filiations sont proposées, et finalement Mlle Osimo pense qu'il faut attribuer au Bartonien le gisement étudié des Célèbes, tant par suite de l'évolution des Genres que par la présence d'espèces qui sont caractéristiques.

Di alcune Nummulitine e Orbitoidine dell'isola di Borneo, per Mlle Irène Provale (1). — Comme le Travail de Mlle Osimo, cette Note a été établie à Turin dans le laboratoire du Profr. Parona, sous la direction de M. Prever.

Les matériaux étudiés rapportés par M. le comte Bonarelli, ont été recueillis dans de nombreuses localités de l'île de Bornéo, dans

(1) Pérouse, 1908. — *Riv. ital. di Pal.*, vol. XIV, p. 55-80, 3 Pl.

Digitized by Google

la partie centrale, orientale et méridionale, ils démontrent l'extrême importance du Nummulitique dans cette île. L'auteur renvoie principalement aux travaux antérieurs de M. H. Douvillé qui avait résumé les documents connus.

Voici la liste des espèces déterminées :

Nummulites (*Gumbelia*) *Formai n. sp.*	*Assilina Madaraszi* Hant.
— (*Paronaia*) *Preveri n. sp.*	*Operculina pyramidum* Ehr.
— — *Osimoi n. sp.*	*Heterostegina reticula* Rut.
— — *Sub-Beaumonti* de la H.	*Orthophragmina varians* K.
— — *Sub-Airaghii* Prever.	— *sella* d'Arch.
— — *mamilla* F. et M.	— *Archiaci* Schl.
	— *lanceotala* Sch.
	— *scalaris* Sch.
	Lepidocyclina dilatata Mich.
	— *Raulini* L. et D.
	— *Tournoueri* L. et D.
	Gypsina globulus Reuss.

L'âge de cette faune peut osciller entre le Lutécien supérieur et le Bartonien.

Assilina Madaraszi, qui est extrêmement abondante, est une forme des couches à *Clavulina Szaboi* de la Hongrie. Les Nummulites connues sont de l'horizon de Gassino et de Presta et il ne semble pas douteux que des Lépidocyclines aient été trouvées mêlées avec des *Orthophragmina*, elles auraient donc apparu un peu avant l'Oligocène, dès l'Eocène supérieur. La synonymie est soignée et les exemplaires formant couple et possédant une loge initiale grande sont décrits à part avec leur nom pourvu du préfixe *sub*. Il y a ainsi des *Nummulites sub-Formai N. sub-Osimoi N. sub-Airaghii, N. sub-Preveri.*

Mlle Provale rejette le Genre *Pellatispira* Boussac, fondé sur le fait que le cordon spiral apparaît comme substitué à une crête spirale saillante ; en effet, cette crête est donnée uniquement par un calcaire secondaire qu'on trouve plus ou moins développé dans toutes les Nummulites ; elle fait rentrer ce Genre dans les Assilines et n'admet pas que *Pellatispira Douvillei* Boussac soit différent de *Assilina Madaraszi* Hantken, c'est une question de taille et pas autre chose.

Operculina pyramidum et *Heterostegina reticulata* sont très rares et demandent un supplément d'information ; les planches ont été faites sur les clichés très habiles de M. Forma qui prête à tous ces travaux l'appui d'une technique supérieure.

Digitized by Google

Nummulites Douvillei, and undescribed species from Kach., Observations by M. Prever (1). — Dans l'analyse qu'il a faite de la Note de M. Vredenburg sur le *Nummulites Douvillei*, espèce nouvelle de l'Inde, et qu'il a publiée dans la « Rivista italiana di Paleontologia », M. Prever fait remarquer qu'il avait créé en Italie un *Num. Douvillei* avant M. Vredenburg et que ce nom doit tomber en synonymie pour l'espèce indienne ; il n'est pas nécessaire cependant de lui donner un nom nouveau, car l'espèce indienne paraît identique à N. (*Gumbelia*) *parva* Prever ; espèce découverte à Potenza, il n'y a là qu'une seule correction et on doit écrire : *N. parva* Prever = *N. Douvillei* Vred. *non* Prever.

DIVERS

par **M. COSSMANN.**

Die geologischen Grundlagen der Abstammungslehre, von G. Steinmann (1). — Voici un livre très intéressant et original, conçu d'après un plan tout à fait moderne, et dans lequel l'auteur s'est inspiré de ce principe que, dans les choses de la nature, il ne faut pas procéder par induction, mais par déduction.

Après un court aperçu historique, dans lequel l'auteur donne de nombreux exemples de dégénérescence de Céphalopodes, il aborde résolument l'examen des quatre grands problèmes — non résolus — dans lesquels se résument, d'après lui, toutes les questions relatives à la phylogénie.

1. L'extinction des espèces et la disparition réitérée de grands groupes d'animaux ou de plantes.

2. L'apparition soudaine de nouveaux groupes riches ;

3. L'absence de transition graduelle entre les deux grandes divisions du règne animal et du règne végétal ;

(1) Pérouse, 1908. — *Riv. ital. di Pal.*, XIV, p. 25.

(2) Leipzig. — Vol. in-8° de 284 p., avec 172 fig. dans le texte (Engelmann, éditeur).

Digitized by Google

4. L'impossibilité d'embrasser dans son ensemble le cours du développement de tous les êtres.

Dans la discussion du premier problème, M. Steimnann envisage successivement les diverses causes, telles que les révolutions géologiques, capables de produire une modification subite des conditions de l'existence, ou le changement des climats, dont l'influence est plus lente, l'appauvrissement de certaines races animales, enfin en dernier lieu, l'influence destructive du règne animal par le fait de l'homme,

Sur les trois autres problèmes, l'auteur a reproduit des citations qui sont de véritables aveux d'impuissance, presque la « banqueroute de la phylogénie ». Pour résoudre ces questions, on ne dispose, en paléontologie que d'éléments inorganiques, une « création morte » ou minérale par suite de la fossilisation, sans même qu'on puisse se rendre compte de la corrélation qui peut exister entre les modifications de ces témoins et celles des animaux qui les habitaient ! Ainsi, M. Steinmann cite l'exemple de *Carinaria*, avec une figure à l'appui qui fait comprendre que, précisément, la coquille qui nous reste seule servait d'enveloppe à une pelote de viscères non musculeuses, tandis que la plus grande partie du corps contractile de l'animal restait à nu sans la protection d'aucune coquille. D'autres exemples sont encore choisis parmi les Crinoïdes et les Cœlentérés.

Le chapitre consacré aux méthodes de recherches phylogénétiques met en œuvre des procédés schématiques qui fait ressortir non seulement la divergence des rameaux issus d'une même souche, mais aussi les limites stratigraphiques — très variables selon les espèces — qui séparent un Genre plus jeune de celui qui paraît lui avoir donné naissance. Sur un autre type de schéma, l'auteur a réussi à résumer simultanément la persistance des Familles et des Genres à travers les périodes géologiques, en distinguant, par des traits d'épaisseur variable, les différences entre les lignes phylogénétiques bien constatées et celles qui sont seulement présumées.

Les considérations relatives aux Schizodontes (Trigonidés et Unionidés) — pris comme exemple frappant d'un long enchaînement phylogénétique — seraient à citer en entier, si la place ne nous faisait défaut ici. Le schéma qui résume les mutations de ces deux Familles est donné comme exemple de divergence et de convergence.

M. Steinmann aborde ensuite l'application de ces procédés à l'histoire de la génèse des Invertébrés (Coraux, Eponges, Pharé-

Digitized by Google

trones, Echinodermes, Brachiopodes, Pélécypodes, Céphalopodes, Arthropodes), puis des Vertébrés (Poissons, Quadrupèdes, Oiseaux, Mammifères), jusqu'à l'apparition finale de l'Homme.

Enfin, dans les conclusions qui terminent ce volume, l'auteur insiste surtout sur ce fait bien connu, que les transformations de la Nature se suivent par voie de progrès presque insensibles, et que l'on n'y constate pas de tendance à des sauts dans l'apparition des formes nouvelles. Les métamorphoses saisissables des séries d'organismes s'opèrent pendant des périodes plus ou moins longues, paraissant plus courtes qu'elles ne l'ont été réellement, mais, en tous cas, limitées par des bornes. Comme l'a écrit Lamarck en style lapidaire « les races des corps vivants subsistent toutes, malgré leurs variations ».

Géologie de la région parisienne, par Paul Combes fils (1). — Ce petit livre est un utile manuel de poche pour les excursions aux environs de Paris. Il a la bonne fortune d'être précédé d'une préface de M. Stanislas Meunier, qui le recommande à la légion des « curieux de la nature ». Chaque niveau contient une énumération sommaire des principaux fossiles caractéristiques, et c'est pour cette particularité que nous avons pensé qu'il serait intéressant de signaler l'ouvrage aux lecteurs de la *Revue critique de Paléozoologie*.

Ueber Sclerocephalus aus der Gaskohle von Nürschan und das Alter dieser Ablagerungen, von F. Broili (2). — Les couches houillères de Nürschan (Bohême) contiennent des fragments d'un Saurien que M. Broili a rapporté à *Sclerocephalus Credneri* Fritsch. Ce Genre n'avait été signalé jusqu'ici que dans le grès rouge inférieur de la Westphalie et de la Saxe, tandis que l'on s'accordait jusqu'à présent, d'après la Flore, à attribuer les couches de Nürschan au Carboniférien supérieur. D'après la comparaison des autres débris fossiles recueillis dans ce gisement, M. Broili conclut qu'il faut un peu le rajeunir et le rapprocher de l'âge Permien où se sont surtout épanouis les Stégocéphaliens rachitomes.

(1) Paris, 1908. — *Institut encyclopédique*, in-12, XVII et 116 p., 10 fig. dans le texte.

(2) Vienne, 1908. — Extr. de *Jahrb. K. K. Geol. Reichs.*, Bd. 58, Heft I, pp. 49-70, 1 Pl.

Digitized by Google

Ein Dicynodontierrest aus der Karooformation, von F. Broili (1). — Il existe, au Musée de Munich, un reste de Reptile recueilli à la colonie du Cap, par le Dr Corsterphime, de Johannesburg. Sur les 14 vertèbres du principal fragment, 4 appartiennent à la région présacrée, 4 à celles du bassin, et 6 à celle de la queue; un bon fragment du bassin, avec ilium, ischium, pubis et foramens. L'incision observée sur ces spécimens est un caractère tout spécial, qui, après mûre comparaison, a permis à l'auteur de dénommer ce Reptile : *Dicynodon Seeleyi n. sp.*

Ein Stegocephalenrest aus den bayrischen Alpen, von F. Broili (2). — Le fragment de mâchoire recueilli près d'Aschau dans les couches raibliennes, est le premier débris de Stégocéphalien signalé avec certitude dans les Alpes bavaroises. L'auteur s'est abstenu de lui attribuer un nom générique et spécifique, eu égard à l'insuffisance de ces matériaux.

Ueber die Reste eines Nothosauriden aus den Kössener Schichten, von F. Broili (3). — Il s'agit de deux vertèbres et de quelques côtes ventrales appartenant à un Nothosauridé, et qui méritent d'être signalées à cause de la rareté des Vertébrés dans le Trias des Alpes septentrionales. Ces débris ont été trouvés dans les « Kossener schichten » de Kothalpe, et les caractères observés par M. Broili rappellent le G. *Nothosaurus* ou *Partanosaurus*. Il est à souhaiter que la récolte de meilleurs matériaux permette ultérieurement d'étudier plus à fond ces Reptiles.

Fossil Insect from the Coal-measures of Longton, by H. Woodward (4). — L'insecte carboniférien dont l'empreinte est figurée dans cette petite brochure, est un Névroptère que M. H. Woodward a nommé *Lithomanthis carbonarius*, par analogie avec l'aile de *L.* (*Corydalis*) *Brongniarti* Mant., et d'*Homœoptera Woodwardi* Brongn., qui appartient à la Fam. *Platypterida*. L'aile est

(1) Stuttgart, 1908. — Extr. de *N. Jahrb. f. Miner. Geol. Pal.*, Bd. I, pp. 1-15, Pl. I, 5 fig. dans le texte.

(2) Extr. de *Centralbl. f. Miner.*, n° 18, 1908, pp. 508-571, avec 3 fig. dans le texte.

(3) Extr. de *Centralbl. f. Miner.*, 1908. pp. 337-339, 2 fig. dans le texte.

(4) Londres, 1906. — Extr. de *Geol. Mag.*, Déc. V, vol. III, pp. 25-29, 5 fig. dans le texte.

Digitized by Google

manifestement distincte de celle de *Fouquea cambrensis* Allen, du Carboniférien de la Nouvelle-Galle du Sud, qui se rapporte aussi à cette Famille.

New Fossils from Haverfordwest. VII, by F. R. Cowper Reed (1). — M. Reed propose un nouveau G. **Sladina** (type : *S. cateniformis*) pour des corpuscules assez étranges qu'il assimile aux Bryozoaires et qui sont formés de segments unilaminaires dont les deux faces sont différemment ornées ; ces segments lancéolés s'enchaînent les uns aux autres, en ligne presque droite ; ils sont à peu près symétriques et couverts, sur une face, d'épithèques élégamment guillochées. Ces fossiles proviennent des « couches de Slade », c'est-à-dire de l'Ordovicien.

The Tarannon series of Tarannon, by Mrs. Shakespear (Ethel Wood) (2). — Quoique cette brochure ait un caractère exclusivement géologique, nous devons la mentionner ici parce qu'elle tend à établir une classification des zones paléozoïques d'après les Graptolites. Les seules couches du continent qu'on puisse paralléliser avec celles de Tarannon (pays de Galles) sont celles à *Rastrites* et à *Cyrtograptus* de Scanie. Il résulte donc, de cet intéressant Travail, que les Graptolites sont un précieux critérium stratigraphique.

Neues über Graptolithen, von Prof. P. Pocta (3). — L'auteur expose certaines vues nouvelles au sujet de la structure des Graptolites dont il a obtenu des coupes qu'il a fortement grossies. Il y a découvert, en général, deux murailles concentriques, séparées par des alvéoles, et avec des masses tuberculeuses irrégulières. M. Pocta propose, pour la plus répandue de ces formes, la dénomination **Graptotrichus** *involvens n. sp.*, qu'il classe parmi les Cladophores. Il est évident que l'étude microscopique de ces groupes mal connus nous réserve encore bien des surprises.

(1) Londres, 1907. — Extr. de *Geol. Mag.*, Déc. V, vol. IV, pp. 208-211, Pl. VI.
(2) Londres, 1906. — Extr. de *Quart. Journ. Geol. Soc.*, vol. LXII, pp. 644-701, Pl. XLVII XLVIII.
(3) Prague, 1907. — Extr. de *Sitz. K. böhm. Ges. Wissensch.*, 9 p., 1 Pl. phot.

Digitized by Google

A Monograph of british Graptolites, by G. L. Elles and Mrs. Shakespear, edited by C. Lapworth (1). — Un certain retard s'est produit dans l'analyse de cette importante Monographie ; mais nous avons récemment reçu les parties V et VI qui font suite à celles dont nous avons précédemment fourni le compte rendu, et nous sommes en mesure de combler actuellement cette lacune.

Outre la suite de l'introduction historique qui résume les publications antérieures, relatives aux Graptolites, la partie V contient le commencement de la Fam. *Diplograptidæ* Lapworth, avec le G. *Climacograptus* Hall. Ce sont des Graptolites étroits et élancés, dont les bords libres portent des entailles alternées et dont la face ventrale porte des rainures sigmoïdes; l'extrémité se termine par un élargissement souvent bursifère, parfois deux épines cornues et symétriques, ou même une troisième dans l'axe; chez certaines espèces, les deux épines persistent à chaque entaille latérale (*C. innotatus* Nich.). Le type du Genre est *C. scalaris* His. ; un tableau récapitulatif des espèces est donné à la fin, avec l'indication synoptique de tous les caractères des trois groupes d'espèces.

La partie VI, outre la continuation de l'introduction, est consacrée au G. *Diplograptus* et à ses Sous-Genres : *Orthograptus* Lapw., *Glyptograptus* Lapw., **Mesograptus**, *Petalograptus* Suess ; ici, les épines persistent en général à toutes les entrailles latérales qui n'ont plus la disposition scaliforme d'une crémaillère, comme chez *Climacograptus* ; la face ventrale montre des impressions peu régulières, l'extrémité se termine parfois par de très longues épines (*Orth. calcaratus* Lapw.) ; chez *Glypt. barbatus*, les épines latérales se recourbent comme des queues successives ; *Mesograptus* présente des entailles plus voisines de celles de *Climacograptus*, mais se succédant comme des dents où les saillies ont la même largeur que les interstices : on peut y distinguer la Section *Amplexograptus* qui se rapproche encore davantage de *Climacograptus* par ses entailles, le type est *Diplog. perexcavatus* Lapw. ; *A. arctus nov. sp.*, est un peu arqué et étroitement épineux à l'extrémité ; c'est à cette espèce que s'arrête la 6e partie de la Monographie, tandis que l'introduction historique n'atteint encore que l'année 1895. La suite sera vraisemblablement publiée cette année.

Il serait difficile de trouver un Travail plus consciencieux que

(1) Londres, 1906-1907. — *Palæont. Soc.*, pp. LXXIII-CXX, pp. 181-272, Pl. XXVI-XXXI.

Digitized by Google

cette grande Monographie. Les grossissements intercalés dans le texte, pour l'interprétation des excellentes figures que les Planches représentent en grandeur naturelle, viennent à l'appui des diagnoses et font ressortir avec une extrême netteté les caractères différentiels des espèces. L'étude des Graptolites n'avait pas encore été traitée jusqu'à présent avec une pareille ampleur.

Observations on the Genus Rastrites and some allied species of Monograptus, by S.-L. Törnquist (1). — Conformément à la diagnose originale de Barrande. le G. *Rastrites* est ainsi caractérisé : Rhabdosome unisérial, non branchu ; canal commun extrêmement étroit, donnant naissance à des épithèques isolées et distantes, sur toute son étendue. On distingue les espèces d'après la forme générale du rhabdosome, la grandeur et la direction des épithèques, leur distance, enfin le développement de ces éléments dans la région initiale du rhabdotome. En étudiant les matériaux de diverses provenances, appartenant à plusieurs collections. M. Tornquist a constaté qu'il y a d'étroites affinités entre *Rastrites* et certaines espèces de *Monograptus*.

Le chapitre descriptif comprend les espèces ci-après : *R. peregrinus* Barr. (var. *hybridus* Lapw.), *R. peregrinus* Barr. (var. *pecten* et *socialis n. v.*), *R. approximatus* Perner, *P. longispinus* Pern., *R. rastrum* Richter, *R. phleoides* Tornq., *R. distans* Lapw. (var. *abbreviatus* Lapw.), *R. Linnæi* Barr., *R. maximus* Carruthers, *Monograptus triangulatus* Harkness, *M. cf. urceolus* Richter, *M. amphibolus n. sp.*, *M. convolutus*, *M. gemmatus* Barr. (*Rastrites*).

Explorations géologiques dans l'Amérique du Sud, par G. Courty (2). — Le beau volume qui forme la partie géologique de la Mission de MM. G. de Créqui-Montfort et E. Sénéchal de La Grange, est rempli de détails intéressants et il se lit facilement, ce qui n'est pas un médiocre éloge pour un rapport de voyage scientifique ; les traits principaux sont nettement accusés et les observations personnelles de M. Courty ne sont pas perdues dans un lourd détail. En ce qui nous concerne spécialement, la paléontologie occupe une bonne place, il faut y relever un catalogue des vertébrés fossiles de l'Amérique du Sud dressé par Bravard en

(1) Lund, 1907. — Extr. de *Lunds Unir. Arsskr.*, Afd. 2. Bd. 3, n° 5, Br. in-4° de 22 p., Pl. I-II.
(2) Paris, 1907. — Imprimerie Nationale, 208 p., VIII pl., cartes, fig.

Digitized by Google

1860 et qui n'était connu que par un placard lithographié rarissime.

D'après les récoltes de M. Ad. de Mortillet, on trouvera la liste des fossiles du Silurien de Tarija avec *Graptolites*, *Dictyonema*, *Lingula*, *Asaphus*, *Conularia*, puis les formes dévoniennes de la même région : *Trilobites*, *Spirifer*, *Leptocœlia*, *Meristella*, *Vitulina* qui sont figurées. Il y a des calcaires Carbonifères à *Productus Cora* dans le voisinage du lac Titicaca.

Au village de Caracolés, à 42 kil. au S. de Sierra Gorda, il y a toute une série de couches jurassiques fossilifères, du Bajocien au Callovien avec *Ammonites macrocephalus*, *A. calloviense*, *A. Douvillei*, etc.

Enfin, M. Courty a trouvé dans la lagune d'Ascotan, envahie par le borate de chaux, une petite faunule nouvelle qui paraît subfossile. les espèces décrites sont : *Planorbis Crequii*, *Planorbis Grangei*, *Paludestrina ascotanensis*, *Bithinella truncata*, *Bithinella normalis* *Cyclas fragilis*, qui n'est peut-être qu'une variété de *C. singularis*, et *Sphærium minimum*. L'ouvrage se termine par une bonne bibliographie, mais la table géographique ne donne pas le numéro des pages à consulter. (Analyse par M. G. Dollfus).

QUESTIONS DE NOMENCLATURE

par M. G.-F. DOLLFUS.

Il semble qu'aucune étude n'est plus démonstrative de l'erreur commise par les commissions qui se sont occupées de la nomenclature des Mollusques, quand elles ont voulu arrêter à Linné la recherche de la nomenclature générique, que n'est l'examen historique de quelques noms de Genres ainsi qu'il ressort des Notes récentes de M. Dall (1).

(1) W. *U.* Dall. — Thomas Martyn and The Universal Conchologist. *Proceed. M. S. Nat Mus.*. XXIX, p. 405-432.
— Supplementary notes on Martyn. Idem, XXXIII, p. 185-192.
— Early history of the Generic name Fusus. The *Journal of Conchology*, II, p. 289-297.
— Synonymic history genera *Clava* Martyn. *Proceed. Acad. Nat. hist. Philadelphia* p. 363-369.

Digitized by Google

Nous avons déjà rompu quelques lances à ce sujet, ce n'est pas seulement un propos académique comme le dit M. Dall, car il y a une consécration pratique tellement grosse de conséquences que M. Dall lui-même s'arrête au milieu de ses découvertes (1).

On ne peut d'ailleurs trouver un contradicteur mieux documenté et plus compétent, il creuse à fond les questions, mais il a toute la rigueur d'un mathématicien, son obéissance à la règle des congrès est complète : il est fort partagé entre son attachement à ses principes et les conséquences auxquelles il aboutit, qui lui paraissent malgré tout inobservables et injustes. On conçoit à la rigueur que le nom spécifique de l'espèce puisse commencer avec Linné qui a lentement élaboré dans les diverses éditions de son *Systema Naturæ* les principes philosophiques de la notion de l'espèce, mais pour le terme générique, il faut penser que le nom des animaux ou des végétaux est vieux comme la langue et qu'il n'appartient point à Linné, qu'il est antérieur à son système, qu'il est dû pour les animaux exotiques aux longues études des voyageurs, des naturalistes, des collectionneurs, des philosophes de tous les siècles, et que toutes les résolutions des commissions de congrès seront impuissantes à le modifier ou le détruire.

D'autant mieux que Linné est bien loin d'avoir catalogué tout ce qui était connu de son temps, il y a nombre d'erreurs, d'omissions dans son œuvre ; il n'était pas un spécialiste, il n'a pas donné aux Mollusques une attention particulière, puisque le meilleur de son temps a été consacré à la botanique. La décision de la commission de nomenclature qui consiste à faire, pour les Genres, table rase de tous les travaux antérieurs à Linné est basée sur une étude très incomplète de la question, elle est injuste, et nous en appelons à une autre commission, nommée par un futur congrès, qui sera mieux avertie et qui corrigera très certainement la décision antérieure. Nous allons faire toucher du doigt quelques-unes des conséquences auxquelles conduirait la prétendue réforme découlant de l'interdiction de l'adoption de noms qui ne sont pas contenus dans Linné, et telles qu'elles ont été mise en lumière par M. Dall.

C'est d'abord l'existence même du nom du Genre *Cerithium*. Le nom *Cerithium* paraît avoir été créé par F. Colonna en 1616, il a été repris par Adanson qui lui a donné une extension générique bien déterminée tout en désignant un type, le *Cerithium cerithe*,

(1) 1905. — G. Dollfus. *Revue critique*, IX, p. 48 (Nomenclature critique *Ranellidæ*).
1904. — Ph. Dautzenberg et G. Dollfus. Etude critique nomenclature. Genres *Pectunculus et Glycymeris. Journ. Conchyl.*, vol. 52, p. 109.

Digitized by Google

en 1757 ; cette tradition est suivie par Bruguière en 1792, et elle s'est normalement poursuivie depuis plus de cent ans, il faudrait cependant l'abandonner, parce que, suivant M. Dall, comme ce nom n'est pas dans Linné toute sa valeur antérieure à 1766 disparaît, et parce qu'il est désigné dans l'ouvrage de Martyn paru de 1784 à 1789 sous le nom de *Clava*.

A propos de Martyn, M. Dall s'est livré aux recherches bibliographiques les plus soigneuses, il a fait sur l' « *Universal Conchologist* » une enquête fort habile, bien qu'il lui manque d'avoir retrouvé dans la poussière de cette œuvre morte les bases du nouveau système de classification opposé à celui de Linné que l'auteur avait annoncé. Il lui manque aussi d'avoir retrouvé dans le monde le gisement des 70 exemplaires de ce luxueux volume dont les divers spécimens connus, paraissent présenter entre eux des divergences de date et de nomenclature bien inattendues. Pour mettre Martyn au premier rang, M. Dall a recherché la date réelle des publications de Bruguière et il la reporte de 1789 à 1792, il recule celles de Gmelin qui données par Hermansen comme étant de 1788 serait en réalité de 1791 ou 1792 (t. VI). Il est très difficile, en effet, de préciser ces dates de publication, certains volumes n'étant pas datés, d'autres portant des indications incomplètes ou supposées inexactes.

Tout celà pour faire disparaître le Genre *Cerithium* solidement établi, pour le remplacer par un nom qui n'est dû qu'à l'ignorance de Martyn et à sa méconnaissance des travaux antérieurs à Linné.

L'histoire du Genre *Fusus* est non moins démonstrative : ce nom a été créé par Rumphius en 1705, et on peut en suivre la tradition dans Klein, Martini, Schrœter, mais il ne se trouve pas dans Linné ; il faut donc rechercher dans les auteurs postérieurs à 1766, le premier qui l'a employé à nouveau, et en établir le sens ; et c'est cette nouvelle mention seulement qui lui donnera sa réelle valeur. Or il se trouve que le premier auteur post-linnéen qui ait employé le nom de *Fusus* est Helbling en 1779 et il l'a employé pour quatre espèces dont trois sont des *Pleurotoma*, de sorte que voilà inopinément le nom *Pleurotoma* Lamarck si bien connu, si utile, remplacé par *Fusus*, non moins connu, mais dans un autre sens. Quel bouleversement dans la nomenclature ! Quel galimatias effroyable va en surgir ? M. Dall recule devant cette révolution, sachant bien qu'il n'a aucune chance d'être suivi, il se rabat sur la dernière espèce *Murex* (*Fusus*) *intertextus* Helb. qui n'est autre que le *Tritonium reticulatum* Blainville, de la Méditerranée, devenu le Genre *Cumia* Bivona 1838, et c'est ce Genre obscur qui disparaît-

Digitized by Google

trait pour prendre le nom de *Fusus* Helbling, *non auctorum*, et qui viendrait permettre à *Pleurotoma* de subsister. Déplorable subterfuge, pénible expédient, dont M. Dall lui même doit reconnaître la faiblesse.

Mais ce n'est pas tout, à la fin de l'étude du Genre *Fusus*, M. Dall a publié la liste des noms génériques de Bolten 1798, et on peut y reconnaître ceux qui arriveraient à supplanter ceux de Lamarck 1799, ce sont par exemple les Genres : *Sigaretus*, *Ovula*, *Turbinella*, *Solarium*, *Scalaria*, *Melania*, *Rostellaria*, *Fasciolaria*, *Cancellaria*, *Ampullaria* etc. Tout un bataillon d'appellations nouvelles viendraient remplacer ces noms vénérables et utiles, la science de cent ans serait à refaire, et celà au nom d'un principe arbitraire qui a été proclamé plus de cent ans après Linné. On comprend ici l'hésitation de M. Dall, le morceau est trop lourd à emporter, il n'est à la portée de personne, on comprend qu'il regrette de n'avoir pas réussi à faire passer au Congrès de Zoologie une décision plus juste, décision qui ne donne de valeur qu'aux Genres correctement et entièrement décrits, réellement publiés, reconnaissables.

Ce sont là des querelles un peu byzantines et M. Dall a mieux à faire pour employer son activité que de s'acharner sur ces questions malheureuses : la description des faunes américaines, la filiation des formes, la relation des Genres et des espèces entre eux, etc., sont des sujets plus dignes de son talent.

RECTIFICATION DE NOMENCLATURE

Le nom *Drillia Monterosatoi* Cossm. et Piss. (Faune éoc Cotentin, t. II, fasc. III, p. 69) ne peut être conservé, parce qu'il existait déjà un *D. Monterosatoi* de Stef. et Pant. (Moll. plioc. di Siena, 1878 *Boll. Soc. mal. Ital*, vol. IV, p. 122) figuré par Cocconi (Enumer. foss. Parma e Piacenza, p. 468, tav. I, fig. 12-14) sous le nom *Defrancia Bellardiana*. L'espèce eocénique prendra par suite le nom *Drillia collaborata* Staadt.

Le nom *Cistella Chevallieri*, proposé par Bayan (1873) pour remplacer *Argiope decemcostata* Desh (*non* Rœm.), doit être remplacé lui-même par *C. Deshayesi* v. Schlœnb. (Palæontogr. Bd. XIII, p. 310, 1866), correction antérieurement faite.

L. Staadt.

Le Gérant : P. LANGLOIS

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

Digitized by Google

CHEMIN DE FER DU NORD

PARIS-NORD A LONDRES

5 Services rapides quotidiens dans chaque sens viâ CALAIS ou BOULOGNE
Durée du trajet 6 h. 45 — Traversée maritime en 1 heure — Voie la plus rapide

PARIS-NORD A LONDRES (**)

		1re 2e cl.	1re 2e cl.	1re 2e cl.	1re 2e cl.	1re 2e cl.	1re 2e cl.
		matin	(*) (W.-R.)	(*) (W.-R.)	soir	(*) (W.-R.)	soir
Paris-Nord.....	Dép.	8 25	9 50 matin	midi »	2 40	4 » soir	9 »
		viâ Boulogne	viâ Calais	viâ Calais	viâ Boulogne	viâ Boulogne	viâ Calais
Londres	Arr.	3 50	5 04	7 03	10 45	10 45	5 29
		soir	soir	soir	soir	soir	matin

LONDRES A PARIS-NORD (**)

		1re 2e cl.	1re 2e cl.	1re 2e cl.	1re 2e cl.	1re 2e cl.	1re 2e cl.
		(*) (W.-R.)	matin	(*)	(*) (W.-R.)	soir	soir
Londres	Dép.	9 » matin	10 »	11 » matin	2 20 soir	2 20	9 »
		viâ Calais	viâ Boulogne	viâ Calais	viâ Boulogne	viâ Boulogne	viâ Calais
Paris-Nord.....	Arr.	4 45	3 49	6 40	9 15	11 25	5 50
		soir	soir	soir	soir	soir	matin

(*) Trains composés avec les grandes voitures à couloir sur bogies du dernier modèle de la Compagnie du Nord, comportant water-closet et lavabo.
(W. R Wa on-Restaurant.
(**) Trains d'excursion certains jours de fêtes (Consulter les affiches spéciales).
Avis important. — *Services officiels* de la poste, viâ Calais, assurés chaque jour par trois express ou rapides dans chaque sens, partant respectivement de Paris-Nord à 8 h. 25 matin, midi et 9 h. » du soir.

Services les plus rapides entre PARIS-NORD, COLOGNE, COBLENCE & FRANCFORT-sur-MEIN

Les services les plus rapides entre Paris, Cologne, Coblence et Francfort-sur-Mein, en 1re et 2e classes, sont assurés comme suit :
(*) En utilisant le Nord-Express 1re et 2e classes entre Paris et Cologne et le train de luxe Ostende-Vienne entre Cologne et Francfort-sur Mein, le trajet de Paris-Nord à Coblence s'effectue en 10 heures et celui de Paris-Nord à Francfort-sur-Mein en 12 heures.

ALLER			(*) Nord-Express LUXE			RETOUR				(*) Vienne-Ostende LUXE
		matin	soir	soir	soir			matin	soir	
Paris-Nord.....	Dép.	8 15	1 50	1 50	10 »	Francfort-sur-Mein.	Dép.	10 »	5 52	min. 42
Cologne.....	Arr.	5 55	11 »	11 »	8 »	Coblence.....	Dép.	midi 14	8 43	2 47
Coblence.....	Arr.	8 15	1 26	2 50	10 23	Cologne.....	Dép.	3 12	10 45	4 16
Francfort-sur-Mein.	Arr.	10 50	3 28	5 52	midi 27	Paris-Nord.....	Arr.	10 45	7 30	midi 50
		soir	matin	matin				soir	matin	

PARIS à BERLIN (POTSDAM) sans changement de voiture, en 1re, 2e, 3e classes

Les communications entre PARIS et BERLIN et vice-versâ, sont assurées en 1re, 2e et 3e classes **sans changement de voiture** par les trains ci-après :

ALLER		1re 2e cl.	1re 2e cl.	RETOUR		1re 2e cl.	1re 2e cl.
Paris-Nord.....	Dép.	8 40 soir	10 » soir	Berlin-Potsdam	Dép.	1 » soir	
Cologne.....	Arr.	8 » matin	8 » matin	Cologne.....	Arr.	10 26 soir	
		1re 2e cl.				1re 2e cl.	1re 2e cl.
Cologne.....	Dép.	8 26 matin		Cologne.....	Dép.	10 45 soir	10 45 soir
Berlin-Potsdam	Arr.	6 » soir		Paris-Nord.....	Arr.	7 30 matin	8 55 matin

CHEMIN DE FER DE L'OUEST

PARIS A LONDRES

Viâ *Rouen, Dieppe et Newhaven*

PAR LA GARE SAINT-LAZARE

SERVICES RAPIDES DE JOUR ET DE NUIT

Tous les jours (*Dimanches et Fêtes compris*) et toute l'année
Service de jour en 9 heures (*1re et 2e classe seulement*)

BILLETS SIMPLES valables pendant 7 *jours* :		BILLETS D'ALLER ET RETOUR valables pendant *un mois* :	
1re classe	43 fr 50	1re classe	72 fr. 75
2e classe	32 »	2e classe	52 75
3e classe	23 25	3e classe	41 50

MM. les Voyageurs effectuant, de jour, la traversée entre Dieppe et Newhaven auront à payer une surtaxe de 5 fr. par billet simple et de 10 fr. par billet de retour en 1re classe ; de 3 fr. par billet simple et de 5 fr. par billet et retour en 2e classe.

Départ de Paris Saint-Lazare		10 h. » mat.	9 h. » soir
Arrivées à Londres.	London-Bridge	7 h. 05 soir	7 h. 40 mat.
	Victoria	9 h. 05 soir	7 h. 50 mat.
Départs de Londres.	London-Bridge	10 h. » mat.	9 h. » soir
	Victoria	10 h. » mat.	8 h. 50 soir
Arrivées à Paris Saint-Lazare		6 h. 55 soir	7 h. 15 mat.

Digitized by Google

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, PARIS (VIe)
Téléphone 807-23

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Fondé en 1850
PAR
PETIT DE LA SAUSSAYE
Publié de 1861 à 1898, sous la direction de CROSSE et FISCHER
CONTINUÉ PAR
H. FISCHER, P. DAUTZENBERG et G. DOLLFUS
Vol. LV (1907)

Cette Publication trimestrielle, formant chaque année un volume de 350 à 400 pages, avec de nombreuses planches coloriées, lithographiées ou phototypées, est consacrée à l'étude des Mollusques vivants (systématique, description des faunes, anatomie) et des Mollusques fossiles.

Chaque fascicule comprend :

1° Des Mémoires originaux ;

2° Un Chapitre de bibliographie faisant connaître les travaux publiés séparément, ou dans les périodiques conchyliologiques étrangers, avec l'indication des espèces nouvelles.

Le JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE est indispensable aux spécialistes ainsi qu'aux bibliothèques publiques.

ABONNEMENTS :

Pour la France..... **16** francs.
Pour l'Étranger..... **18** —

INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE

DES
Matières contenues dans les volumes XXI à XL
DU
JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE
1873-1892

Un vol. in-8° de 263 pages d'impression, comprenant la table des auteurs en même temps que celle des articles contenus dans les volumes XXI à XL et la table, par ordre alphabétique, des Classes, Ordres, Familles, Sous-Familles, Genres, Sous-Genres, Sections et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans le *Journal de Conchyliologie.*

Prix : 8 francs.

La *Première Partie*, parue en 1878, de l'*Index général et systématique des matières contenues dans les volumes I à XX du Journal de Conchyliologie*. Un volume in-8° de 208 pages d'impression.

Prix : 8 francs.

Digitized by Google

Voir à l'intérieur
le Catalogue encarté

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

avec la Collaboration de MM. G.-F. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ, E. HAUG, J. LAMBERT, E. MASSAT, F. MEUNIER, H.-E. SAUVAGE, G. SAYN, A. THEVENIN, E. TROUESSART, P. BÉDÉ.

DOUZIÈME ANNÉE
NUMÉRO 4 — OCTOBRE 1908

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr.
(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)
Le prix de la collection complète et presque épuisée des onze années est fixé de gré à gré.

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : **10** FR.

PARIS

M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, X^e

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, VIe

1908

Digitized by Google

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le quatrième Appendice séparé . . . . . **12** fr. **50**
Les deux Appendices III et IV réunis. . . . . . **25** fr.

Révision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. — J. Conch , 1891-93, 163 p., 3 pl., *tirage à part presque épuisé* . . . . . **25** fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (1905 1906). Les sept premières livraisons ensemble . . . . . **150** fr.

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . **6** fr.

Mollusques éocéniques de la Loire Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. 3 vol. Ouvrage complet, avec tables, 56 Pl. . . **100** fr.

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1° Gastropodes Opisthobranches. — 2° Nérinées. — Mém Pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1904). 6 articles. 11 pl. . . **15** fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Prix d'abonnement à la douzième année, 1908 . . . . . **10** fr.

Table des 10 premières années de la Revue. . . . . . **5** fr.

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . **3** fr.

Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol de Espana, 1898-1906, 32 pages, 8 pl. **8** fr.

Description de quelques Coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. **3** fr.

Faune pliocénique de Karikal (Inde française) — 2 articles. — Journ. de Conchyl. (1900-1903) 30 p., 7 pl. . . . . **10** fr.

Études sur le Bathonien de l'Indre. — 3 fasc. complets. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1907) 70 p., 10 pl *dont 4 inédites dans le Bull.* **15** fr.

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro.* — L'ouvrage complet (51 pl.) . . . . . **80** fr.

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . **4** fr.

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . **1** fr.

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B.S.G.F. 1902-4. 5 pl. **7** fr. **50**

Sur un gisement de fossiles bathoniens près de Courmes (A.-M.). — B. S. G. F. 1902 — Ann. Soc. Sc. Alpes-Mar., 1905. 3 pl. . **5** fr.

Description de quelques Pélécypodes jurassiques de France, 1905-1906, 3 articles, 6 pl. . . . . **7** fr. **50**

Note sur l'Infralias de Provenchères-sur-Meuse, 1907, 4 pl. **3** fr.

Note sur le Callovien de Bricon, 1907, 3 pl. . . . . **5** fr.

Le Barrémien urgoniforme de Brouzet-les-Alais (Gard). Mém. Pal. Soc. Géol. de Fr., 6 pl. et fig.

A propos de Cerithium cornucopiæ, 1908, 1 pl. in-4°. . . **3** fr. **50**

Note sur le Charmouthien de la Vendée, 1908, 2 pl. in-8°. **3** fr.

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.

Digitized by Google

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 4 (Octobre 1908)

MAMMIFÈRES ET OISEAUX

par M. ARMAND THEVENIN.

Fossiles de Patagonie. De l'économie dans la nature, par M. Albert Gaudry (1). — L'activité scientifique du doyen des paléontologistes français est un objet d'admiration pour les savants du monde entier. Après avoir magistralement étudié les Mammifères fossiles de l'Ancien Monde; après avoir soutenu, en faveur de la doctrine de l'évolution, des luttes que certains naturalistes ne comprennent plus, tellement elles ont été couronnées de succès; après avoir créé un Musée qui rend sensible aux yeux les enchaînements progressifs des êtres animés, parvenu au faîte des honneurs, il s'est plongé avec l'ardeur de la jeunesse dans l'étude d'un monde nouveau. Il a appliqué son esprit synthétique à l'histoire des Mammifères, complètement différents de ceux d'Europe ou de l'Amérique du Nord, qui ont peuplé la Patagonie avant le Pliocène.

Il a depuis quatre ans publié successivement, sous le titre commun : *Fossiles de Patagonie*, quatre Mémoires, dont les premiers ont été analysés ici : *Dentition de quelques Mammifères*, *Attitude de quelques animaux*, *Etude sur une portion du Monde antarctique* et dont le dernier a pour titre : *De l'économie dans la nature*.

En rendant compte des Mémoires antérieurs, j'ai pensé qu'il n'appartient pas au disciple de faire dans une *Revue critique*, l'éloge du maître universellement vénéré. Quels que soient mon affection, mon respect, mon admiration pour l'auteur, je me suis efforcé d'exposer simplement des faits et des théories ; mais je crois pou-

(1) Paris, 1908. — Ext. de *Annales de Paléontologie*, t. III, pp. 41-60, 71 figures.

Digitized by Google

voir dire sans flatterie qu'on reconnaîtra ici les qualités si appréciées des œuvres de M. Gaudry : une clarté, une concision sans pareilles qui font presque disparaître pour le lecteur toute l'énorme besogne scientifique à laquelle l'auteur se livre avant de condenser en quelques pages les conclusions qu'il considère comme réellement importantes.

« Ce qui donne surtout une physionomie propre à beaucoup de Mammifères de la Patagonie, ce n'est pas qu'ils aient des caractères inconnus dans les Genres de l'Hémisphère boréal, c'est simplement parce que leurs caractères ne sont pas associés de même ». Dans des groupes différents de Mammifères, l'adaptation à une même fonction a eu pour effet la production de la même disposition ostéologique, de telle sorte qu'il y a une sorte « d'économie dans la nature ». Les exemples de cette économie constituent la première partie du Mémoire de M. Gaudry intitulée : De l'association dans un même Genre austral de caractères répartis dans des Ordres différents de l'hémisphère boréal.

Dans le squelette de *Nesodon*, par exemple, « il y a des pièces qui ressemblent à celles des Périssodactyles, d'autres à celles des Artiodactyles d'autres à celles des Carnivores ou des Rongeurs. *Nesodon* a eu successivement ou simultanément des fonctions qui sont propres à ces différents Ordres... Or *Mesodon*, plus voisin par sa dentition des Périssodactyles que de tous les autres Ordres, ne peut avoir à la fois une proche parenté avec des Genres aussi éloignés que Rhinocéros, Cochon, Ours, Tigre, Porc-épic. Par conséquent, la similitude des fonctions n'indique pas une proche parenté. »

Pour étudier les Mammifères de Patagonie après ceux d'Europe « il faut oublier ce que nous avons appris au sujet de la corrélation des organes, et constater des associations de caractères inattendues », mais non pas des caractères absolument nouveaux. M. Gaudry passe en revue toutes les parties du squelette, dents, vertèbres, côtes, membres, pattes, pour mettre en évidence avec de nombreuses figures l'identité des dispositions d'un même organe dans des animaux appartenant à des groupes très différents.

La seconde partie du Mémoire a pour titre : Acquisition, chez des Mammifères de l'Hémisphère austral, de caractères encore inconnus chez des Mammifères de l'Hémisphère boréal. Les exemples les plus frappants sont la disposition tout-à-fait spéciale des dents antérieures de *Nesodon* ou de *Theosodon* et les particularités ostéologiques propres aux Edentés.

M. Gaudry termine d'ailleurs ce chapitre en remarquant qu'il

Digitized by Google

ne faudrait pas conclure qu'il y a eu deux centres de création, l'un dans l'Hémisphère boréal, l'autre dans l'Hémisphère austral. Mais il est certain que l'évolution n'a pas eu la même marche dans les deux hémisphères : « dans l'un, elle a continué ; dans l'autre, elle s'est arrêtée ».

Tous les paléontologistes, remplis d'admiration pour l'œuvre de M. Gaudry, souhaitent qu'il puisse contribuer encore pendant longtemps à éclaircir l'histoire des Mammifères fossiles si spéciaux de l'Amérique méridionale, en utilisant les riches collections du Muséum.

Evolution of Mammalian molar teeth to and from the triangular type, by Henry F. Osborn, edited by W.-K. Gregory (1). — Il y a environ trente ans, Cope a émis l'hypothèse que les formes si diverses des dents des Mammifères dérivaient toutes d'une forme primitive trituberculée Cette doctrine a été développée avec autant d'ardeur que de talent par M. Osborn, depuis la mort de Cope ; elle a rencontré de nombreux adhérents même en dehors de l'Amérique du Nord, notamment MM. Lydekker, Smith Woodward, Zittel, Schlosser, Scott, Wortman, Earl ; mais cette brillante généralisation américaine ne s'est guère implantée en France, bien que les Français connaissent, admirent, et à l'occasion, enseignent les résultats des travaux de M. Osborn, parce qu'elle aboutissait à l'établissement d'une terminologie nouvelle pour les tubercules des dents, alors que nos compatriotes emploient de préférence une série de termes très simples qui n'impliquent aucune idée théorique.

La théorie de la trituberculie a d'ailleurs trouvé des adversaires dans les pays même où elle est plus en honneur, les uns sont des embryologistes (2) qui ont montré que le développement ontogénique des tubercules des molaires supérieures n'a pas lieu dans l'ordre admis par Cope et M. Osborn ; les autres, plutôt zoologistes (3), considèrent la disposition trituberculée comme une acquisition secondaire et admettent que la molaire primitive typique des Mammifères placentaires est multituberculée, à couronne basse, ils soutiennent la théorie de la polybunie.

Le récent volume publié par M. Osborn et l'un de ses élèves,

(1) New-York, 1907. — 1 vol. 8°, 250 p., 215 fig.
(2) MM. Rose, Kükenthal, F. Woodward.
(3) Le premier de ces adversaires du dogme de la trituberculie a été M. Forsyth Major.

Digitized by Google

M. Gregory, a pour but de grouper, en un corps de doctrine, les nombreux Mémoires que le savant professeur à fait paraître sur ce sujet dans différentes revues américaines, en les complétant par de nouvelles observations, notes ou figures et par la discussion des objections émises contre cette théorie qu'il considère comme la base d'une odontographie nouvelle.

Les premiers chapitres montrent comment les dents simples des Reptiles ont pu donner naissance à la molaire de Mammifère la plus primitive. Les recherches de l'auteur sur les Mammifères mésozoïques d'Amérique donnent à cette première partie un intérêt spécial. Tous les paléontologistes connaissent maintenant le schéma qui montre la transformation d'une dent simple haplodonte en une dent à trois pointes disposées dans le même plan vertical (triconodonte), puis le passage de celle-ci à la dent trituberculée dont les trois pointes sont placées en triangle, puis l'acquisition d'un talon et de deux tubercules accessoires donnant finalement naissance à la molaire théorique des Ongulés, à six tubercules.

L'un des chapitres suivants est intitulé : Trituberculie chez les Primates et chez l'Homme ; il montre comment la molaire humaine (la dernière molaire supérieure surtout) a pris secondairement une apparence trituberculée, après avoir eu comme forme ancestrale une dent à quatre tubercules, issue elle-même d'une dent primitivement trituberculée ; il présente le schéma des relations mécaniques des tubercules des molaires supérieures et inférieures, et résume les explications relatives à la formation d'une molaire complexe par la concrescence d'éléments simples.

L'auteur fait ensuite l'application de la théorie de la trituberculie à la molaire des Ongulés, en choisissant comme type le Cheval ; puis il examine des exemples plus complexes ou plus difficiles à interpréter, tels que *Coryphodon*.

Après un aperçu de la succession des types de molaires pendant les temps triasiques, jurassiques et crétacés, nous arrivons à la partie la plus nouvelle de ce livre, dans laquelle M. Osborn passe en revue successivement tous les Ordres de Mammifères, pour connaître la forme primitive des molaires de chacun d'eux. L'illustration de ce chapitre et l'érudition de l'auteur en rendent la lecture fort intéressante, c'est presque un manuel d'odontographie rédigé par un savant très généralisateur.

Un bref résumé de l'histoire des prémolaires succède à celle des molaires, et précède un exposé critique fort important des objections qui ont été faites à la théorie de la trituberculie. Il faut

Digitized by Google

reconnaître que quelques-unes ont une grande force, notamment le fait que le premier tubercule qui apparaît en réalité, n'est pas le « protocone » de la théorie si brillamment soutenue par Cope et par M. Osborn.

L'analyse détaillée d'un tel livre, dépasse les quelques lignes qui peuvent y être consacrées dans cette *Revue* ; la plupart des paléontologistes, tout en reconnaissant ici des Mémoires qu'ils ont lus déjà, seront heureux de trouver rassemblée une pareille masse de documents en faveur d'une théorie qui, à coup sûr, provoquera de nouveau leurs réflexions.

On the Origin of Mammals, by R. Broom (1). — Les beaux Mémoires de M. Seeley sur les Reptiles du Permien et du Trias de l'Afrique australe, qui se rapprochent des Mammifères par un si grand nombre de caractères, constituent à coup sûr, l'un des progrès capitaux de la Paléontologie depuis vingt ans.

Tous les paléontologistes estiment qu'il y a de bonnes raisons pour croire que l'un de ces Cynodontes à été l'ancêtre des Mammifères. Pourtant cette conception trouve encore, surtout parmi les zoologistes, quelques opposants. M. Broom, qui étudie sur place toute cette curieuse faune, expose ici pour eux l'état de la question et tend à convaincre ces incrédules.

Pareiasaurus, probablement du Permien supérieur, serait le plus ancien type de cet arbre généalogique, il a encore des caractères de Stégocephale et de Rhynchocéphale primitif ; mais ses ceintures scapulaire et pelvienne, ont une disposition telle qu'il ne rampait plus, il marchait sans traîner son corps sur le sol. Les Thérocéphales (le plus connu est *Theriodesmus* dont la patte est très semblable à une patte de Mammifère), sont carnassiers et se trouvent également dans le Permien, ils présentent un degré d'évolution plus avancé que *Pareiasaurus* dans la direction qui nous intéresse ici. Dans le Trias — et plutôt dans le Trias supérieur — se trouvent les Cynodontes (*Cynognathus* est maintenant figuré dans les livres élémentaires) qui ne diffèrent des Mammifères que par la présence d'un os carré ossifié, d'un surangulaire et d'un articulaire distinct à la mâchoire inférieure et par l'existence d'un trou pariétal. Les os de la mandibule sont d'ailleurs fort réduits et le trou pariétal est souvent rudimentaire. On connaît même des Genres où le dentaire est en contact avec l'os carré ; et la faible différence d'articulation qui sépare cette disposition de celle des

(1) London, 1907. — Ext. de *Brit. a. S.-Afric. Assoc. Report*, 12 p., 5 fig.

Digitized by Google

Mammifères peut être prochainement comblée par un crâne bien conservé de Cynodonte, dont la dentition soit faite pour triturer plus que pour couper, tel que *Sesamodon* ou *Melinodon*.

Les caractères des autres parties du squelette des Cynodontes n'infirment pas, on le sait, la conception de leur parenté avec les Mammifères. M. Broom admet que les Anomodontes leur sont étroitement alliés et constituent un rameau divergent du même tronc, il montre que leur ceinture scapulaire et surtout leur carpe, leur tarse, leurs phalanges, rappellent beaucoup les Mammifères.

La transformation d'un Reptile en un Mammifère peut paraître une hypothèse hardie aux anatomistes qui étudient plus les organes mous que l'ostéologie ; mais nous pouvons penser que les organes mous des premiers ancêtres de cette lignée qui aboutit aux Mammifères, différaient de ceux des animaux dont les descendants sont les Reptiles actuels ou les Oiseaux, autant que diffèrent leurs caractères ostéologiques.

M. Broom s'applique à réfuter à la fin de cette Note l'un des arguments présentés contre l'origine reptilienne des Mammifères : c'est le développement embryologique différent des osselets de l'oreille et de l'arc mandibulaire dans les deux groupes. Les observations relatives au cartilage carré ou au cartilage de Meckel sont sujettes à des interprétations diverses chez les animaux actuels ; quand il s'agit des fossiles, ces considérations deviennent tout à fait hypothétiques et doivent certainement céder le pas aux preuves ostéologiques certaines. Les schémas de M. Broom nous montrent pourtant la vraisemblance de ses hypothèses.

On the affinities of Tritylodon, by R. Broom (1). — Bien que cette Note ait paru il y a presque trois ans, nous la signalons encore aux lecteurs de la *Revue* comme l'une des plus suggestives pour prouver l'origine reptilienne des Mammifères, par la diversité des opinions émises au sujet de *Tritylodon*. Quand Owen décrivit pour la première fois ce crâne incomplet du Trias du Basutoland, il le considéra comme appartenant à un Mammifère. En 1895, M. Seeley, après ses belles études sur les Thériodontes, rangea *Tritylodon* parmi les Reptiles. M. Broom, qui à son tour fait connaître tant de types de Reptiles nouveaux de l'Afrique australe, reprenant en détail les arguments contradictoires d'Owen et de M. Seeley, conclut que la première opinion était la plus justifiée et que décidément *Tritylodon* est bien un Mammifère, mais

(1). Extr. de *Trans. of the S. Afric. Philos. Soc.* vol. XVI, part. I, 1905.

Digitized by Google

un Mammifère plus voisin des Monotrèmes que des Ordres plus élevés.

Sur des Vertébrés de l'Eocène d'Egypte et de Tunisie, par F. Priem (1). — Cette intéressante Note comprenant la description de plusieurs Poissons a déjà été analysée dans une autre partie de cette *Revue*; mais elle renferme aussi la description et les figures d'une belle mandibule de *Protosiren Fraasi*, particulièrement intéressante parce qu'elle montre la dentition à peu près complète de ce Sirénien primitif.

Notices paléomammalogiques sur quelques dépôts miocènes des bassins de la Loire et de l'Allier, par H.-G. Stehlin (2). — Cette Note préliminaire, très substantielle, déflore beaucoup, malgré sa concision, l'étude plus détaillée de la faune des Sables de l'Orléanais qui a tenté plus d'un paléontologiste. Elle confirme une opinion que j'ai souvent soutenue depuis près de quinze ans dans des conversations de laboratoire, c'est que la faune dite de l'Orléanais n'est pas homogène et montre, suivant les gisements considérés, plusieurs stades d'évolution.

On peut, aux environs même d'Orléans, distinguer une faune archaïque, qui rappelle encore la faune aquitanienne et qui comprend : *Amphicyon*, *Stenofiber*, *Palæochœrus*, *Brachyodus*, *Rhinoceros aurelianensis* ; elle serait burdigalienne d'après M. Stehlin ; dans l'autre faune, plus récente, ces espèces anciennes tendent à disparaître et font place à un ensemble d'animaux d'affinités helvétiennes (*Mastodon*, *Dinotherium*, *Listriodon*, *Rhinoceros aff. brachypus*...). D'une façon générale, les gisements de la faune la plus ancienne (Neuville, Chilleurs...) sont situés à l'Est du méridien d'Orléans, les autres (Beaugency, Avaray...) se trouvent à l'Ouest.

La distinction stratigraphique de ces deux niveaux est fort difficile à établir, pourtant je dois rappeler que, dans une Note fort ancienne, Locquart a signalé dans une même coupe, aux Barres, deux niveaux ossifères bien séparés.

M. Stehlin étudie ensuite brièvement la faune de Chitenay (Loir-et-Cher) dans laquelle M. de Vibraye a indiqué il y a longtemps : *Cainotherium*, *Rhinoceros minutus* et *R. grannatensis*. Elle Elle a un cachet plus archaïque encore ; elle est à coup sûr infé-

(1) Paris, 1907. — Ext. de *Bull. de la Soc. géol. de France*, 4e sér. F. VII, p. 412, Pl. XV et XVI.

(2) Paris, 1908. — Extr. de *Bull. de la Soc. géol. de France*, 4e sér., t. VII, pp. 525-550.

Digitized by Google

rieure à celle de Neuville-aux-Bois et de Chilleurs ; mais il est difficile de savoir, en raison du petit nombre de spécimens connus, si elle appartient à l'Oligocène supérieur ou au Miocène.

La faune de Mammifères des faluns de Pontlevoy et de Thenay serait, en revanche, la plus récente, car elle contient : *Macrotherium*, *Hyæmoschus crassus*, *Pliopithecus* et de nombreux Cervidés à bois, notamment *Dicroceros elegans* ; c'est presque la faune de Sansan.

La succession des faunes ou faunules de l'Orléanais serait donc :

4. — Pontlevoy, Thenay.
3. — Beaugençy, etc...
2. — Neuville, Chilleurs.
1. — Chitenay.

A laquelle de ces divisions correspond le calcaire de Montabuzard, dont la position stratigraphique a été l'objet de tant de controverses ? La liste de la faune mammalogique de ce gisement donnée par M. Stehlin, tend à confirmer l'opinion émise par M. Douvillé vers 1875 : ces calcaires seraient postérieurs aux Sables de l'Orléanais ou tout au moins aux trois divisions inférieures précédentes. Mais cette liste, quoique M. Stehlin l'ait contrôlée avec soin, comprend encore des indications empruntées à la bibliographie très ancienne, presque séculaire, telles que la présence de *Mastodon tapiroides* ou d'un grand *Rhinoceros*. C'est là précisément un argument essentiel ; or ces échantillons n'existent plus dans les collections et ces indications peuvent être erronées puisqu'au pied même du coteau de Montabuzard, à Ingré, les sables de l'Orléanais sont fossilifères. En réalité, il paraît plus prudent de dire que les documents paléontologiques conservés au Muséum de Paris ou au Musée d'Orléans ne permettent pas de fixer nettement l'âge des calcaires de Montabuzard (1).

La seconde partie de la Note de M. Stehlin est relative à des découvertes faites assez loin de l'Orléanais, au Sud de Moulins, à Givreuil (2) dans des sables superposés au Calcaire à phryganes. Il considère cette petite faune de Mammifères comme certainement miocénique et plus ancienne que celle de Sansan, probablement contemporaine de celle de Beaugency ou Chevilly dans l'Orléanais (*Mastodon augustidens*, *Dinotherium Cuvieri*, *Rhinoceros cf. brachypus*).

(1) M. Stehlin conclut d'ailleurs que cette question controversée réclame « la plus grande réserve ».

(2) Ces découvertes ont fait l'objet d'une Note antérieure de M. Glangeaud.

Digitized by Google

Enfin, M. Stehlin figure une mandibule de *Dinotherium* de petite taille qui serait plus ancien que *D. Cuvieri* et qui provient vraisemblablement du département de l'Allier ; malheureusement cette mandibule est privée de dents, son gisement précis est inconnu ; cette découverte ne peut que provoquer des recherches nouvelles.

Rhinoceroses from the Oligocene and Miocene Deposits of North Dakota and Montana, by Earl Douglass (1). — Dans cette Note préliminaire, M. Douglass fait connaître quelques-uns des crânes et des os des membres des Rhinocéros fossiles récemment préparés ou exposés dans les riches collections du Carnegie Museum de Pittsburgh. C'est d'abord un Rhinocéridé sans corne (*Aphelops montanus nov. sp.*) au crâne long, aux membres longs et grêles, qui provient du Miocène supérieur.

L'auteur donne ensuite la description d'un crâne *d'Aphelops ceratorhinus*, sur lequel il n'avait pu fournir en 1903 que des renseignements trop incomplets. Ce Travail se termine par quelques indications sur deux crânes d'*Aceratherium tridactylum* Osb., de l'Oligocène.

Cette Note est accompagnée d'une illustration très soignée, digne du grand établissement scientifique où elle a été publiée ; mais il est regrettable que M. Douglass établisse des espèces nouvelles sans figurer la série des molaires ; la complication de la systématique des Rhinocéros devient telle, grâce aux découvertes et aux publications américaines, qu'il importe de fournir tous les documents utiles aux auteurs qui veulent tenter un travail de synthèse et distinguer les variations individuelles, les variations sexuelles, les races locales et les mutations stratigraphiques d'une même espèce.

Preliminary Notes on some american Chalicotheres, by O.-A Peterson (2). — Ce Travail, qui a fait l'objet d'une communication au 7e Congrès international de Zoologie, à Boston, a pour but de faire connaître une partie des importants restes de *Moropus elatus* trouvés par les expéditions du « Carnegie Museum » dans le Miocène du Nebraska, au riche gisement nommé : Agate spring fossil quarry (Sioux County).

(1) Ext. de *Ann. of the Carnegie Mus.*, vol. IV, 1908, pp. 256-266, 7 fig., 2 Pl.
(2) Boston, 1907. — Extr. de *Americ. Natur.*, vol. XLI, pp. 733-752.

Digitized by Google

Le crâne est construit sur le même type que celui de *Macrotherium* d'Europe ; les molaires sont analogues mais plus longues et plus étroites. M. Peterson trouve dans certaines parties de la colonne vertébrale des caractères réalisés chez les Equidés, dans d'autres des particularités qui se trouvent dans les Rhinocéros ou chez *Metamynodon*. Les os des membres ont été décrits dans une Note précédente; comme les Chalicothéridés d'Europe, ils présentent, excepté dans leurs pattes onguiculées, une structure rappelant les Périssodactyles. La patte antérieure serait plus voisine de celle d'*Ancylotherium Pentelici* que de toute autre espèce déjà décrite. La Note de M. Peterson se termine (1) par un bref chapitre sur les affinités et la phylogénie des Chalicothéridés qui gagnerait beaucoup à être éclairci par des figures. Ce groupe connu en Asie, en Amérique et en Europe, a vraisemblement émigré d'Europe en Amérique; mais son étude est particulièrement délicate, car les ossements de ces animaux, qui vivaient probablement isolés et non en troupes, sont toujours rares dans les gisements.

Encore quelques mots sur les Tatous fossiles de France et d'Allemagne, par Florentino Ameghino (2). — L'existence des Edentés en Europe, pendant l'Oligocène et le Miocène, est l'une des questions qui préoccupent, à juste titre d'ailleurs, M. Ameghino ; il lui a déjà consacré plusieurs Notes ou Mémoires. Il reproduit ici, en les complétant les observations qui constituaient une sorte d'appendice à son livre sur « *Les formations sédimentaires du Crétacé supérieur et du Tertiaire de Patagonie* ». Malheureusement les pièces sur lesquelles s'appuient toutes les comparaisons de *Necrodasypus*, *Necromanis*, *Teutomanis*, *Galliætatus*, sont si peu nombreuses que les discussions entre les paléontologistes au sujet de ces prétendus Edentés peuvent être longues.

Pour trancher la difficulté en ce qui concerne *Necrodasypus*, il serait utile de faire deux préparations microscopiques, orientées dans le même sens, l'une dans l'échantillon-type décrit par Filhol, l'autre dans *Placosaurus* de Gervais. Il est probable qu'on confirmerait ainsi d'une façon définitive l'opinion récente des paléontologistes français qui considèrent les plaques du Quercy comme ayant appartenu à un Lacertien. Quant à *Necromanis* et *Teutomanis*, dont l'attribution aux Edentés est fondée sur des os des membres,

(1) M. Peterson figure ici pour la première fois les types de *Moropus* décrits par Marsh.

(2) Buenos-Aires, 1908. — Ext. de *Anales del Mus. Nacion.*, t. XVII, pp. 93-110.

Digitized by Google

il semble qu'on connaisse maintenant tant d'exceptions à la « loi de corrélation des organes » de Cuvier, qu'on ne puisse plus être affirmatif avec des portions de squelettes si incomplètes.

M. Ameghino décrit et figure ici une portion d'étui caudal provenant de Saint-Gérand-le-Puy et il l'attribue, avec doute, à *Necrodasypus* ; il considère comme ayant fait partie du casque céphalique de *Galliætatus Schlosseri* une plaque de Miocène du Mont Ceindre. On doit admettre l'interprétation d'un observateur aussi habile, aussi savant que M. Ameghino, tout en remarquant que l'un et l'autre de ces fragments n'excédent pas en longueur quelques millimètres.

Fossil horses North Dakota and Montana, by Earl Douglass (1). — Les expéditions du « Carnegie Museum » en 1905, dans l'Oligocène du North Dakota et du Montana septentrional, ont été très fructueuses. On pourrait croire que, pendant le Tertiaire moyen, les Camélidés et les Solipèdes, capables de migrations rapides, avaient eu une extension géographique plus grande que celle de beaucoup de Mammifères de la même époque, et il était légitime de penser que les espèces de Chevaux trouvées dans les nouvelles fouilles seraient identiques à celles du South Dakota déjà connues. Mais il n'en est rien et il y a des différences locales.

M. Earl Douglass décrit un certain nombre d'espèce de *Mesohippus* et un Genre **Althippus** que beaucoup de paléontologistes considèreraient seulement, d'après les membres, comme un *Mesohippus* grèle, élancé, mais dont les dents (que M. Douglass décrit sans les figurer), indiquent un état d'évolution plus avancé que celles de ce dernier Genre.

La Note se termine par la description d'une portion importante de crâne et d'un pied postérieur d'une autre forme ancestrale des Chevaux : *Merychippus* (?) *missouriensis nov. sp.*, d'âge miocénique.

Les Notes préliminaires sur les Solipèdes américains deviennent chaque jour plus nombreuses, les noms de Genres, les noms d'espèces se multiplient de telle façon que le besoin d'un travail d'ensemble s'impose. Les riches découvertes faites au cours des fouilles du « Carnegie Museum » y contribueront largement.

Revision of the Miocene and Pliocene Equidæ of North American, by James Gidley (2). — M. Osborn — utilisant la belle série

(1) Pittsburg, 1908. — Ext. de *Ann. Carnegie Mus.*, vol. IV, pp. 267-277, 4 Pl.
(2) New-York, 1907. — Ext. de *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, vol. XXIII, pp. 865-934.

Digitized by Google

de documents paléontologiques qui se trouvent à l'*American Museum of Natural History* — enrichira peut-être prochainement la science d'une histoire aussi précise que possible de tous les Equidés américains, depuis l'Eocène jusqu'au Pliocène.

Mais, avant d'entreprendre une telle monographie, il importait de faire une révision de toutes les espèces décrites par Leidy, Cope, Marsh et les auteurs actuels. C'est le but que s'est proposé M. Gidley, en rédigeant ce catalogue synonymique et critique qui comprend une soixantaine d'espèces ; on peut regretter seulement qu'il n'ait pas représenté, au moins par un dessin au trait, les types de certaines espèces anciennes qui n'ont jamais été figurées : une explication complémentaire de la diagnose originale ne remplace pas, si précise soit-elle, un simple croquis.

M. Gidley répartit les Chevaux et leurs ancêtres en quatre Familles : *Hyracotherinæ*, *Anchitherinæ*, *Protohippinæ* et *Equidæ*. Les *Equinæ* (*Equus* et *Hippidion*) dériveraient, comme on l'admet généralement de quelqu'espèce du Genre *Protohippus*, mais, entre les *Protohippinæ* et les *Anchitherinæ*, il y aurait un hiatus qu'aucune espèce connue actuellement ne permettrait de combler.

Sui Vertebrati delle Arenarie mioceniche di Belluno per G. Dal Piaz (1). — Nous ne mentionnerons ici cette Note préliminaire, annonçant un Mémoire détaillé, que pour signaler l'existence dans le Bellunais d'un gisement langhien à caractère littoral, où l'on a trouvé une prémolaire de Rhinocéros voisin de *Diceratherium minutum*, des restes de Cétacés que l'auteur attribue à *Squalodon bariense* Jourdan, *Delphinodon mento* Cope, *Cyrtodelphis sulcatus* Gervais, *Acrodelphis Ombonii* Longhi, **Ziphiodelphis** *nov. gen.*, et d'assez nombreux Poissons fossiles.

Reconstructed Skeleton of Diprotodon, by A. Smith Woodward (2). — Le gigantesque Marsupial dont il est ici question est l'un des grands Mammifères fossiles les plus étranges. Owen en avait donné une première restauration en 1879, qui a été depuis reproduite dans tous les traités de Paléontologie, mais qui a été faite lorsque les membres étaient mal connus. En 1893, M. Stirling exhuma de nombreux ossements de *Diprotodon*, du gisement exceptionnellement riche du lac Calabonna en Australie, au moyen

(1) Extr. de *Atti Accad. scientif. Veneto-trentino*, anno V., 1908. pp. 5-19.
(2) Londres, 1907. — Ext. de *Geol. Mag.*, dec. V., vol. V., pp. 337-339, 1 Pl.

Digitized by Google

desquels il put faire monter un squelette complet au Musée d'Adelaïde (1).

M. Smith Woodward décrit sommairement et figure un squelette récemment restauré et monté au British Museum, en partie au moyen d'ossements envoyés par le South Australian Museum, en partie d'après les fossiles étudiées par Owen et en partie enfin d'après le squelette du Musée d'Adelaïde.

La nouvelle restauration du crâne diffère à la fois de celle d'Owen et de celle de M. Stirling. Le sacrum serait composé de deux vertèbres comme le pensait le grand anatomiste anglais, et non de quatre vertèbres comme l'ont admis les savants australiens.

Ce qui frappe l'observateur quant aux os des membres, c'est non seulement leur disproportion depuis longtemps connue, mais c'est surtout la petitesse des doigts en général et la disposition du premier doigt du pied postérieur, encore opposable, montrant nettement que les ancêtres immédiats de *Diprotodon* ont pu être arboricoles (2).

Les types du « Lophiodon de Montpellier » de Cuvier (Hyænarctos insignis P. Gerv.) par H.-G. Stehlin (3). — Cuvier avait décrit et figuré sous le nom *Lophiodon* quelques dents trouvées à Boutonnet, près de Montpellier et qu'il avait vues dans la collection de Deluc, à Genève. M. Stehlin a pu retrouver les types de Cuvier dans la collection récemment acquise par le Musée de Genève. Ce sont des dents d'*Hyænarctos insignis* P. Gervais, ainsi que l'avait prévu Filhol, et même longtemps auparavant, Bravard. M. Stehlin compare brièvement cette dentition mandibulaire d'*H. insignis* à celle des autres espèces d'*Hyænarctos* d'Europe et des Siwaliks. L'espèce la plus voisine serait *H. pundjabensis* Lyd.

A preliminary account of the pleistocene fauna discovered in a cave opened at Frankstown, Pennsylvania, in April and May 1907, by W.-J. Holland (4). — L'exploitation d'une carrière

(1) Un moulage de ce squelette sera très prochainement exposé dans la galerie de Paléontologie du Muséum, à Paris.

(2) Stehling et Zietz. Description of the Manus and Pes of Diprotodon (*Mem. R. Soc. South Australia*, vol. I. 1899). — Dollo. Le pied du *Diprotodon* et l'origine arboricole des Marsupiaux (*Bull. Scient. de la France et de la Belgique*, vol. XXIII, 1900).

(3) Paris, 1907. — Ext. de *Bull. Soc. géol. de France*, 4e sér. t. VII., pp. 219-233, 1 fig.

(4) Pittsburgh, 1908. — Ext. de *Ann. Carnegie Mus.*, vol. IV, pp. 228-233, 2 Pl.

Digitized by Google

a mis à jour, à Frankstown, une caverne à ossements assez vaste qui a été fouillée sous la direction de M. Holland, par M. Peterson. Le premier examen des ossements recueillis a permis de reconnaître : *Megalonyx*, *Tapirus americanus*. *Dicotyles pennsylvanicus*. *Bison*, Cervidés (3 espèces), *Cariacus virginianus*, *Mastodon americanus*, *Ursus americanus*, *Arctodus haplodon*, *Mephitis*, *Canis*, un Félidé, nombreux Rongeurs, Cheiroptères, Oiseaux, Reptiles.

Cette faune rappelle beaucoup celle de Port Kennedy, dans la même région, étudiée par Cope. Elle comprend un mélange d'espèces immigrées venues de l'Amérique du Sud et d'espèces septentrionales ; elle paraît être un peu plus récente que la faune des cavernes de Port-Kennedy, car elle comprendrait une moindre proportion d'animaux venus du Sud.

L'une des meilleures pièces qui aient été découvertes est une mandibule de très jeune Mastodonte avec quatre incisives rappelant les spécimens nommés *Tetracaulodon* par Godman en 1830, elle est si parfaite qu'aucun musée n'en possède une semblable.

Les ossements de jeunes Mastodontes sont abondants, ces animaux avaient pu être chassés par *Arctodus haplodon*, de taille supérieure au Grizzly qui avait établi son repaire dans la caverne. Cette note du savant directeur du « Carnegie Museum » évoque un intéressant épisode de la vie pendant le Pleistocène en Pennsylvanie.

A Guide to the Elephant (recent and fossils) exhibited in the Département of Geology and Palæontology in the British Museum (Natural History) (1). — Ce guide — anonyme comme tous les excellents petits livres analogues qui sont mis en vente pour un prix très modique à l'entrée du British Museum — a été publié, sous la direction de M. A. Smith Woodward, par M. Andrews, dont tous les paléontologistes connaissent les belles découvertes au Fayoum et les travaux fondamentaux, immédiatement devenus classiques, sur les précurseurs des Mastodontes (*Mœritherium*, *Palæomastodon*).

La collection de Proboscidiens fossiles du British Museum est particulièrement démonstrative, car elle comprend à la fois ces formes ancestrales et la magnifique série des types intermédiaires entre les Mastodontes et les Éléphants, trouvés dans les Siwaliks. L'illustration de ce guide est des plus intéressantes et le texte ne lui cède en rien.

(1) Londres, 1908. — 1 vol. 8°, 46 p., 31 figures.

Digitized by Google

La seule critique qui puisse être faite est de présenter comme un fait à peu près établi la parenté des Siréniens et des Proboscidiens. M. Andrews peut mieux que personne soutenir cette opinion grâce à ses importantes études sur les Siréniens fossiles d'Égypte, mais elle n'est peut-être pas encore assez universellement admise pour figurer dans un guide populaire.

The evolution of the Elephant. — Peabody Museum of Natural History, Guide n° 2, by R.-S. Lull (1). — Ce guide très documenté présente, d'une façon concise, l'histoire des Éléphants vivants et de leurs ancêtres. Il n'expose pas seulement, d'ailleurs, après une introduction suggestive sur les caractères essentiels des Eléphants actuels, l'évolution des Proboscidiens depuis l'Éocène supérieur ; les paléontologistes européens y trouveront d'utiles indications au sujet des Mastodontes du Nouveau-Monde, et les savants américains liront avec profit le résumé des travaux récents sur le Mammouth de la Beresovka récemment exposé à Saint-Pétersbourg, ou sur les représentations préhistoriques de la même espèce qui ornent les parois de nos grottes.

Dans un très intéressant chapitre final accompagné de quatre cartes, M. Lull présente, aussi clairement que possible dans l'état de la science, les migrations des Mastodontes et des Éléphants.

Les oiseaux des Phosphorites du Quercy, par C. Gaillard (2). — C'est une bonne fortune pour la Paléontologie française que l'apparition d'un important Mémoire sur les Oiseaux fossiles, signé par un de nos compatriotes. Si M. Gaillard consacre ses efforts à continuer l'œuvre magistrale d'Alphonse Milne Edwards, il peut être certain que le succès scientifique couronnera ses travaux. L'étude des Oiseaux fossiles paraissait délaissée depuis une quinzaine d'années, elle est fort délicate, nécessite un grand talent d'observateur et doit s'appuyer sur une riche collection ostéologique d'Oiseaux actuels. La description des Oiseaux des Phosphorites est particulièrement difficile parce que, en raison des conditions de gisement et aussi des procédés d'extraction, on n'a jamais trouvé dans ces gites rappelant les cavernes à ossements, ni un squelette complet d'Oiseau ni même une portion de squelette, les matériaux sont extrêmement brisés et quoique les principaux Musées d'Europe contiennent des ossements d'Oiseaux

(1) Ext. de *Amer. Journ. of Science*, vol. XXV, 1908, 44., 27 fig., 4 cartes.
(2) Lyon, 1908. — *Annales de l'Université de Lyon*, nouv. série, fascicule 23, 156 p. 37 fig., 8 planches in-8°.

Digitized by Google

des Phosphorites, leur étude avait été l'objet seulement d'une Note préliminaire d'Alphonse Milne Edwards et de quelques observations de M. Lydekker dans le *Catalogue of fossil Birds*.

La faune ornithologique des Phosphorites comprend des Rapaces diurnes et nocturnes, des Serpentaires, des Échassiers, des Grimpeurs, des Gallinacés, des Colombides et des Passereaux ou plutôt des Pico-passeriformes.

Les Rapaces diurnes sont fort rares : deux os peuvent, avec doute, être attribués au Genre *Aquila*, mais ils rappellent surtout, d'après M. Gaillard, *Polyborus* du Brésil.

Les Rapaces nocturnes sont beaucoup plus communs (*Necrobyas*, *Bubo*, *Asio* rappellent le Grand-Duc ou les Chouettes) **Strygogype** *europæus nov. gen. nov. sp.* aurait des caractères intermédiaires entre les Rapaces nocturnes et les Vautours.

Plesiocathartes *europæus nov. gen. nov. sp.* rappelle les Cathartidés actuels, propres à l'Amérique centrale et méridionale.

Amphiserpentarius *Schlosseri* a des caractères communs avec le Serpentaire actuel d'Afrique. *Tapinopus Ellioti* appartient au même groupe mais sa taille n'excédait pas celle de l'Huitrier de nos côtes.

Les Ciconides sont représentés par les Genres *Propelargus* et **Pelargopsis.** *Ardea amissa* ressemble aux Aigrettes actuelles. Une espèce de Chevalier très rare (*Totanus Edwardsi*) est un oiseau de rivage qu'un coup de vent a pu amener.

Les Râles étaient représentés par *Rallus arenarius*, *R dasypus*. Il faut peut-être en rapprocher des Oiseaux qui jusqu'à présent paraissent spéciaux aux Phosphorites où ils comptent d'assez nombreux représentants appartenant à deux Genres et à plusieurs espèces (*Elaphrocnemus*, *Orthocnemus*). Ces Genres ne sont connus d'ailleurs que par des tarso-métatarsiens ; il en est un autre qui n'est connu que par des humérus (*Filholornis*), et M. Gaillard tend à les rapprocher, quoique Milne Edwards ait été frappé des analogies de *Filholornis* avec les Touracos et les Hoazins. *Archæotrogon* ressemble aux Couroucous actuels des régions tropicales de l'Ancien et du Nouveau Monde; mais son évolution est moins avancée. *Dynamopterus velox* est un ancêtre des Coucous.

Dans les Gallinacés prend place *Palæocryptonyx Depereti* rappelant certaines Perdrix actuelles de la région indo-malaise ou certains fossiles du Pliocène du Roussillon. Les *Palæortyx*, connus déjà dans le Gypse, à Saint-Gérand-le-Puy, à la Grive Saint-Alban, rappellent les Colins de Californie sans leur être identiques. Il y

Digitized by Google

aurait même, suivant M. Gaillard, un autre Genre **Paraortyx** *nov. gen.*

Parmi les Colombides, *Pterocles* ressemble aux Gangas actuels d'Afrique, c'est d'ailleurs un Genre représenté à Saint-Gérand-le-Puy.

Dans les Passereaux, groupe vaste, mal défini, où les ornithologistes placent les Oiseaux qui ne peuvent être classés ailleurs, on peut placer : *Geranopterus alatus*, voisin des Coracias et des Momots des régions tropicales de l'ancien Continent et de l'Amérique Centrale, *Ægialornis* Lydekk. (= *Tachyornis* Milne Edw.) (1) assez analogue aux Martinets d'après Milne Edwards et M. Gaillard, **Cypselavus** *gallicus*, ancêtre des Martinets un peu plus petit que le Martinet commun actuel.

En résumé, les Oiseaux des Phosphorites sont surtout des Oiseaux de grandes plaines chaudes, parsemées de bouquets de bois. La faune des Oiseaux aquatiques, si richement représentée à Saint-Gérand-le-Puy dans des assises un peu plus récentes, est ici inconnue. Si l'on réunit ces deux faunes, on voit qu'à l'époque Oligocène les principaux groupes de Carinates — quoique moins spécialisés que de nos jours — étaient déjà représentés.

La faune ornithologique des Phosphorites est essentiellement tropicale, elle présente assez d'analogies avec la faune actuelle de l'Amérique centrale ou méridionale et avec celle d'Afrique, pour appuyer l'hypothèse de connexions continentales anciennes entre ces régions.

Une liste de tous les Oiseaux fossiles de l'Europe tertiaire termine le Mémoire de M. Gaillard ; ce travail d'érudition n'a pas l'importance des fines observations ostéologiques qui le précédent, mais il sera souvent consulté par les paléontologistes et les zoologistes.

Les types d'Oiseaux des Phosphorites décrits par Milne Edwards, qui se trouvent au Muséum, n'ont jamais été figurés ; il en est de même croyons-nous de quelques types de Lydekker. M. Gaillard ferait œuvre utile, avant tout autre travail général, en publiant ces figures sans lesquelles, si l'on appliquait strictement les décisions des Congrès internationaux, les noms d'espèces nouvelles doivent être considérées comme insuffisamment définis.

(1) La Note de A. Milne Edwards aurait paru, d'après M. Gaillard, un peu plus tard que le catalogue de M. Lydekker ; les noms de ce dernier ont donc la priorité.

Digitized by Google

On the early development of the appendicular skeleton of the Ostrich, with remarks on the origin of Birds, by R. Broom (1). — Nous devons signaler cette Note à l'attention des paléontologistes que préoccupe l'histoire des Dinosauriens et celle des Oiseaux. L'autruche est un des Oiseaux actuels qui présente le plus grand nombre de caractères primitifs, et l'histoire de son développement embryologique est particulièrement instructive. M. Broom a pu examiner des embryons après 10 et 11 jours d'incubation. Le membre antérieur montre nettement quatre doigts et des os du carpe distincts, le membre postérieur présente cinq doigts, tandis que l'Autruche adulte n'en a que deux bien développés et un rudimentaire, enfin l'apophyse montante de l'astragale, connue de tous les paléontologistes parce qu'elle ressemble beaucoup à celle de certains Dinosauriens, est formée en réalité par l'os intermédiaire du tarse qui se soude avec le tibial constituant la base de l'astragale.

Quant à l'origine des Oiseaux, la question est de savoir si elle doit être cherchée parmi les Dinosauriens Théropodes ou si les deux groupes sont issus d'un ancêtre commun et présentent des analogies surtout parce que tous deux ont la même station bipède. D'après M. Broom, un Reptile hypothétique du Trias issu des Rhynchocéphales primitifs, plutôt marcheur que rampant, a donné naissance à un groupe d'animaux, également hypothétique, avec des membres bien développés, d'où sont issus d'une part, les Ptérosauriens et, d'autre part, l'ancêtre commun bipède, avec une longue queue, des Théropodes et des Oiseaux ; dans le groupe des Dinosauriens carnivores, la queue a persisté ; dans le groupe qui a donné naissance aux Oiseaux, la queue est devenue plus courte et plus légère à mesure que la faculté du vol s'est développée et, pour compenser cette perte de poids, le pubis et l'ischion ont pris plus d'extension vers l'arrière pour donner insertion aux muscles qui maintiennent le corps droit. Cet ancêtre des Oiseaux avait probablement cinq doigts au membre postérieur, quatre ou cinq au membre antérieur, des côtes abdominales, un os carré fixé et un crâne denté assez court.

Il est intéressant de comparer cette opinion de M. Broom sur l'ancêtre hypothétique des Oiseaux à celle que M. Nopcsa a émise dans une Note récente : *On the Origin of the Flight*, résumée dans une autre partie de cette *Revue*.

(1) Ext. de *Trans. S.-African philos. Soc.*, vol. XVI, part IV, pp. 355-368, 1 Pl. 1906.

Digitized by Google

INSECTES

par **M. F. MEUNIER.**

Fossil insects from Florissant (Colorado), by T. D. A. Cockerell (1). — L'auteur donne les diagnoses de plusieurs nouveaux insectes miocéniques de Florissant. Il décrit, avec soin, *Polystochotes piperatus* (*Hemerobiidæ*) et *Panorpa arctiiformis* (*Panorpidæ*). Dans le groupe des Odonates, il signale *Agrion telluris* Scudder. Il propose le nom **Dysagrioninæ** pour des Agrionides qui ont deux, quatre ou plus de quatre « antenodals crossnervures ». Il est enclin aussi à ranger dans ce Genre, avec doute cependant, une autre espèce : *Phenacolistes parallelus*. Il discute les relations de ce fossile avec *Lithagrion* et *Dyagrion*. Par l'ensemble de son organisation, cet intéressant fossile est plus primitif qu'aucune des formes actuellement connues, surtout pour ce qui concerne la morphologie des « anténodals ». L'auteur décrit un Locustide, *Anabrus Candelli*, qu'il compare avec *Lithymnatus guttatus cf. Orchebium placidum* et un Gryllide, *Lithogryllites Lutzii*, qu'il rapproche d'un Genre de la Sous-Famille des *Myrmecophilinæ*. Dans le monde des Diptères miocéniques, il a trouvé un *Glossina* (*G. oligocæna*). Antérieurement, S. H. Scudder avait déterminé ce fossile comme étant un *Oestridæ* ; en réalité, c'est un *Glossinidæ*. *Glossina oligocæna* a donc pour synonyme *Paloestrus oligocænus* Scudder (1892). L'auteur attribue à un *Cecidomyia s. l.* l'empreinte d'une galle trouvée sur une feuille de *Myrica drymya*. A mon avis, les déterminations de ce genre n'ont guère de valeur scientifique, l'imagination jouant un grand rôle dans l'identification de ces fossiles.

M. Cockerell a retrouvé *Tipula Maclurei* Scudder. Il décrit un papillon *Nymphalidæ* et le classe dans le Genre *Nymphalites* (*N. Scudderi* Beutenmüller et Cockerell).

En collaboration avec Beutenmüller, l'auteur donne aussi la description d'un Coléoptère *Silphidæ*, *Necrodes primævus*, paraissant assez voisin de *Necrodes surinamensis*, et de deux *Corambycidæ*, *Dryo-*

(1) New-York, 1908. — *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, vol. XXIV, pp. 59-69, Pl. 5.

Digitized by Google

bus miocænicus se rapprochant beaucoup de *D. sexfaciatus*, et *Phymatodes volans* allié à *P. varius* Fabr., qui habite encore de nos jours Florissant. Le Mémoire renferme encore une courte diagnose d'une galle que M. Bentenmüller considère comme ayant été produite par un *Eriophyes*.

Le Travail n'est accompagné d'aucun dessin restauré des types étudiés. De plus, la planche y annexée est mal exécutée, les caractères des fossiles sont donc peu appréciables. L'auteur ferait chose très utile en donnant une nouvelle reproduction phototypique des curieux fossiles qu'il a examinés, la similigravure dénaturant ordinairement la finesse des détails des Insectes fossiles.

Descriptions of tertiary Insects, by T. D. A. Cockerell (1). — Dans cette Note de mélange, l'auteur signale un Hémiptère *Belostomatidæ*, *Zaitha vulcanica*, à aspect morphologique rappelant celui des *Nepa*; un nouveau *Tipulidæ*, *Dicranomyia rhodolitha*; un Hyménoptère *Pompilidæ*, *Agenia saxigena*; un *Embiidæ*, *Embia florissantensis*. Les descriptions de ces fossiles sont faites avec soin, mais les clichés mis dans le texte sont mal exécutés, et la Note n'est accompagnée d'aucune figure au trait.

A Fossil Orthopterous Insect with the median and cubitus Fusing, by T. D. A. Cockerell (2). — Le fossile étudié s'écarte de *Lithymnetes guttatus* Scudder. La nervation des ailes peut être comparée à celle d'un Insecte jurassique, *Cyrtophyllites Rogeri* Oppenheim. L'intérêt que présente ce fossile consiste dans la fusion des nervures médiane et cubitale ; le même caractère se voit chez *Eugereon Bockingi* du Permien et chez *Cyrtophyllites Rogeri*. La même observation s'applique aussi à *Sialis* et à *Rhaphidia*. M. Rehn a trouvé une tendance à la fusion chez plusieurs Genres d'Orthoptères. **Palæorehnia** *maculata* est une très intéressante découverte au point de vue paléontologique. Suivant M. Cockerell, il ne serait pas impossible que le fossile décrit par S. H. Scudder comme *Cymatomera maculata* soit le même que son Genre *Palæorehnia*. Cette Note, très documentée, est rédigée avec beaucoup de soin. Pourquoi l'auteur n'y a-t-il pas annexé quelques bonnes figures permettant de mieux apprécier la tendance à la fusion des nervures chez plusieurs Genres de la faune actuelle?

(1) *American Journal of Science*, vol. XXV, Marsh 1908, pp. 227-232.
(2) 1908. — *Entomological News*, Marsh, pp 126-128.

Digitized by Google

Descriptions of Tertiary Insects Fossil Diptera of the Family Nemestrinidæ, by T. D. A. Cockerell (1). — Après de courtes réflexions sur la morphologie des Nemestrinides, l'auteur dit quelques mots de *Prohirmoneura jurassica*, forme d'articulé dont il est difficile, actuellement, de préciser la place. *Palmbolus florigerus* Scudder appartient à la division des Nemestrinides à courte pipette, *Hirmoneura Melanderi* à celle à longue pipette. La Note se termine par un examen, très détaillé, des nervures alaires des formes vivantes et fossiles. L'étude de ces curieux êtres miocéniques doit nécessairement être complétée, elle réserve peut-être encore bien des surprises !

La Note est accompagnée de figures que le lecteur ne manquera pas d'étudier très attentivement.

Descriptions and Records of Bees, by T.-D.-A. Cockerell (2). — Dans ce travail de mélange, l'auteur décrit deux Hyménoptères du Miocène de Florissant : *Cyrtapis anomalus* se rapprochant des Apides du Genre *Halictus*, et *Protomelecta brevipennis*.

Les descriptions de ces fossiles ne sont malheureusement pas accompagnées de figures.

A Fossil Butterfly of the genus Chlorippe by T.-D.-A. Cockerell (3). — L'auteur examine les caractères morphologique des *Chlorippe* de la faune actuelle et de *Chlorippe Wilmattæ* de Florissant. L'aspect général des ailes ressemble plus au Genre *Vanessa*, qu'aux *Chlorippe* du Nord de l'Amérique ; il est plus voisin de *Chlorippe sultana* Foetterle, de l'Amérique du Sud. *Chlorippe Wilmattæ* Cockerell, ressemble à *Lithopsyche styx* Scudder, mais les deux espèces diffèrent notablement par plusieurs détails du réseau des ailes.

La figure similigravée qui accompagne cette Note est peu claire, et on n'y trouve pas un bon dessin, restauré au trait, de *Chlorippe Wilmattæ* Cockerell.

Descriptions of Tertiary Insects. A Coleopterous larva from the green River Shales, by T.-D.-A. Cockerell (4). — L'auteur donne la diagnose d'une larve de *Carabidæ*, *Carabites Kincaidi*, qui semble voisine de *Carabus truncaticollis* Fisch.

(1) 1908. — *American Journal of Science*, April., pp. 309-312.
(2) Londres 1908. — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, pp. 339-340, 341-342.
(3) 1907. — *The Canadian Entomologist*, vol. XXXIX, n° 11, 361-363, 1 Pl.
(4) 1908. — *American Journal of Science*, January, pp. 51-52.

Digitized by Google

Cette larve est peut-être la même que celle placée par S. H. Scudder dans le Genre *Neothanes*. L'auteur compare cette curieuse larve à *Mormolucoides articulatus* Hitchcock du Lias de Turner's Falls dans le Massachuset qui a l'aspect d'une larve de *Carabidæ*.

Dans le même Travail se trouve aussi la diagnose d'un Homoptère *Cicadinæ, Platypedia primigenia;* il le compare à plusieurs espèces, notamment à *Cicada Putnami* Uhler, vivant actuellement au Colorado.

Les trois similigravures de cette Note ne renseignent guère le lecteur sur les caractères des types étudiés.

Monographie des Empidæ de l'ambre de la Baltique, par M. Fernand Meunier (1). — Après un aperçu général sur les diptères de cette Famille, l'auteur donne un tableau des *Empidæ* fossiles, des clés pour arriver à la détermination des Sous-Familles, des Genres et des espèces.

Ce Mémoire, basé sur l'examen de plus de 1,500 individus, contient les diagnoses des nouvelles espèces suivantes :

Drapetiella brevis, *D. decolorata*, *D. decoratum*, *D. vitiosum*, *D. mortuum*, *Drapetiella definitum*, *Phoneutisca eocænica*, *Ph. suspiciosa* ; *Tachydromia egelata*, *T. voracis* ; *Elaphropeza diabolica* ; *Platypalpus comitatus*, *P. predatoris*, *P. interfectoris*, *P. eversoris* ; *Hemerodromia detestata* ; *Phyllodromia dolosa*, *P. rustica*, *P. delicata* ; *Lepidomyia vaga* ; *Parathalassiella problematica* ; *Trichopeza longicornis* ; *Hybos tenuis*, *H. exilis* ; *Œdalea robusta* ; *Leptopeza concinna*, *Palæoleptopeza gracilis* ; *Meghyperiella porphyropsoides* ; *Euthyneuriella longirostris*; *Brachystoma gracilis* ; *Rhamphomyia corrupta*, *R. ablata*, *R. involuta*, *R. ungulina*, Lœw (Meun.) *R. crinitarsis* Lœw (Meun.), *R. errabunda*, *R. porrecta*, *R. œdaloides*, *R. obtusa*, *R. insolita*, *R. angusta*, *R. media* ; *Hilara litigiosa*, *H. tarda*, *H. macilenta* ; *Empis exilis*, *E. inscita*, *E. malefica*, *E. personata*, *E. mala*, *E. mordax*, *E. tristis*, *E. pulvillata*, Lœw (Meun.), *E. morosa* ; *Ragas generosa* ; *Microphorus putidus*.

Le Mémoire est accompagné d'un Index bibliographique complet sur les Diptères du succin, d'une table des matières et de 10 planches, dessinées par Mme F. Meunier, permettant de déterminer rigoureusement les espèces de la reine des résines.

(1) Paris 1908. — *Ann. des sciences nat.*, 9e série, t. VII ; pp. 81-135, Pl. III-XII

Digitized by Google

PALÉOCONCHOLOGIE

par **M. M. COSSMANN.**

The Dalmanellas of the Chemung formation, and a closely related new Brachiopod genus Thiemella, by-H. S. Williams (1). — Les espèces du *G. Dalmanella* sont, depuis longtemps, connues comme une des formes les plus caractéristiques des couches dévoniennes de la « Chemung formation ». Elles ressemblent beaucoup à *Orthis testudinaria* ou à d'autres formes européennes. Par le fait même de leur abondance, elles présentent de nombreuses variations, de sorte que les limites des espèces ne sont pas faciles à définir ; aussi l'auteur s'est-il proposé d'y distinguer des faunules au même niveau ; des séries de faunules, ou faunes géologiques ; des ensembles de faunes géographiques, ou « agrégations ». Trois causes principales influent sur les variations des individus : l'hérédité, le milieu ambiant et l'évolution. L'auteur a donc recherché l'influence morphologique de chacune de ces causes.

Il rappelle d'abord que la dénomination *Dalmanella* a été créée, en 1892, par Hall et Clarke pour une subdivision du *G. Orthis* Dalman ; puis il énumère les dix caractères des valves, permettant de suivre les variations des individus. Passant ensuite à l'examen comparatif des cinq espèces déjà connues de la « Chemung formation » [*D. infera* Calvin, *D. leonensis* Hall, *D. superstes* Hall et Clarke, *D. carinata* Hall, *D. tioga*], auxquelles il y a lieu d'ajouter *D. Canandaiguia* Williams (= *D. lepida* Hall, *non* Schnur), M. Williams examine ces dix caractères sur chacune des espèces en question, et il accompagne cette discussion de nombreuses figures qui permettent de suivre les variations des valves. Il en conclut la nécessité de créer quatre nouvelles espèces : *D. Dambyi*, *D. Allegania*, *D. Elmira*, *D. Virginia* ; ainsi qu'un nouveau G. **Thiemella** (*T. Villenovia n. sp.*) qui combine à la fois les caractères de *Dalmanella*, de *Rhipidomella* et de *Schizophoria* ; il est probable que c'est à ce Genre qu'on doit rapporter *Orthis Thiemei* White, de l'Iowa.

(1) Washington, 1908. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, Vol. XXXIV, pp. 35-64, Pl. II-IV.

Digitized by Google

Cette Etude est intéressante en ce sens qu'elle permet d'attribuer les noms spécifiques connus ou nouveaux à des races correspondant à des horizons stratigraphiques ou à des gisements géographiques bien distincts.

Contribuzioni allo studio del Paleozoico Carnico — II: Faune devoniane, per M. Gortani (1). — Cette monographie est relative à deux gisements: Monte Germula, Monte Coglians. Le premier n'a fourni, outre les Foraminifères, que 9 Brachiopodes que l'auteur attribue au Dévonien moyen, et notamment *Orthis striatula Atrypa reticularis*. Dans le second gisement, on a recueilli 61 formes distinctes, beaucoup plus variées, de l'étude desquelles M. Gortani conclut que les couches en question doivent être rapportées au Dévonien supérieur ou Coblentzien.

Les Brachiopodes sont presque tous déjà connus et ont, par conséquent, fourni le critérium stratigraphique le plus certain: *Strophomena* (*Strophodonta*) *regularis* Blainv. *sp.*, *Orthothetes umbraculum* Schl. *sp.*, *Atrypa aspera* Schl. *sp.*, *Karpinskya Consuelo n. sp.*, avec deux var. *Taramellii* et *Geyeri*; *Spirifer* (*Reticularia*) *Dereimsi* Œhlert, *S. infimus* Whidb., *Retzia Haidingeri* Barr., *Pentamerus biplicatus* Schnur. *P. Œhlerti* Barrois, *P. optatus* Barr.; *Rhynch bijugata* Schnur *sp.*, *R. princeps* Barr., *R. transversa* Hall, *R. canovatensis n. sp.*; *Waldheimia juvenis* Sow. *sp.* (*Dielasma sec.* Tschern., *Majellania sec.* Whidb.), *W. Whidbornei* Davidson.

Les Lamellibranches sont peu nombreux et peu spécialisés: *Pterinea* (*Actinodesma*) *carnica n. sp.*, assez bien conservé; *Avicula* (*Actinopteria*) *Boydi* Conrad, *Aviculopecten princeps* Conr.; *Conocardium artifex* Barr., représenté par sept figures bien caractérisées.

Parmi les Gastropodes, on remarque principalement: *Euomphalus Pironai n. sp.*, simple fragment: *Cyclonema Guilleri* Œhl. non figuré; *Loxenema Marinellii n. sp.*, fragment des deux derniers tours; *Loxonema Urbanisi n. sp.*, qui, d'après ses côtes, est probablement un *Zygopleura*.

Deux Céphalopodes seulement: *Orthoceras carnosum* Hall, *O. cf. tenuistriatum* M.; enfin une dizaine de Trilobites, parmi lesquels *Bronteus alpinus n. sp.*, *Phacops latifrons* Bronn, *Cheirurus Sternbergi* Bœck, *Proetus bohemicus* Corda, *P. subfrontalis* Whidborne, etc.

On remarquera qu'il n'y a, dans cette faune, aucune espèce com-

(1) Pise, 1907. — *Palæontogr. ital.*, vol. XIII, pp. 85-148, Pl. IV-V, fig. 8, 9 interc.

Digitized by Google

mune avec celles du niveau à Clyménies de la même région, formant l'objet d'un troisième Mémoire analysé ci-après.

Contribuzioni allo studio del paleozoico carnico — III : la Fauna a Climenie del Monte Primosio, per M. Gortani (1). — La Carnie contient les seules formations supradévoniques qui aient été découvertes dans la péninsule italienne ; ces couches ont été étudiées dans les travaux de Frech, de Geyer et d'Angelis d'Ossat, mais nulle part dans une Etude d'ensemble telle que celle que publie M. Gortani.

Les matériaux étudiés par cet auteur représentent 46 espèces, dont 3 Brachiopodes seulement (*Orthis forojuliensis n. sp.*) et 9 Lamellibranches ; parmi ces derniers, nous remarquons : *Posidonia primosia n. sp.*, *Macrodon ? Taramellii n. sp.*, (qui ne pourrait conserver le nom générique *Macrodon* préemployé), *Cardiola Beushauseni* Holz., *Edmondia Clymeniæ n. sp.* Les Gastropodes ne se composent que de trois espèces : *Bellerophon tuberculatus* Fér. et d'Orb., *B. Frechi* de Angelis, *Platyceras punctillum n. sp.*

Ce sont surtout les Céphalopodes et les Trilobites qui dominent dans cette faune : *Cyrtoclymenia lævigata* M., *C. angustisepta* M., *C. annulata* M., *Oxyclymenia undulata* M., *Sellaclymenia cf. angulosa* M., *Gonioclymenia speciosa* M. ; *Anarcestes cf. Denckmanni* Holz., *Tornoceras cf. convolutum* Holz., *T. cinctum* Keyzerl., *Chiloceras aff. lagowiense* Gürich, *Aganides sulcatus* M., *Sparadoceras Münsteri* v. Buch ; il n'y a qu'une variété nouvelle (*carnica*) de *Tornoceras Escoti* Frech.

Dans les Trilobites, M. Gortani a distingué deux nouveaux S-G. du G. *Trimerocephalus* Mc. Coy : **Eutrimerocephalus** (*Trinucleus lævis* M.), yeux nuls ; **Microphthalmus** (*T. cryptophthalmus* Emmrich), yeux avec peu de facettes ; il ajoute d'ailleurs quelques formes nouvelles aux espèces antérieurement dénommées. Nous signalerons également deux espèces nouvelles dans le G. *Dechenella* Kayser ; *D. Vinassai*, *D. italica*.

Dans les conclusions de ce Mémoire, l'auteur compare cette faune à celles de la Thuringe, de la Pologne et du Languedoc, avec lesquelles elle a beaucoup de rapports surtout par les Céphalopodes ; il émet, en terminant, l'opinion que, dans la mer relativement basse qui recouvrait la région carnique à la fin de la période

(1) Bologne, 1907. — *Accad. Sc. dell' Istit.* Ser. VI, T. IV ; 44 p. in-4° avec 2 Pl. phot.

Digitized by Google

dévonique, les conditions physiques et biologiques étaient semblables à celles qui dominaient dans l'Europe centrale.

Il Devoniano medio nella Giogaia del Coglians, Nota di Vinassa de Regny (1). — Le versant italien des Alpes carniques a fourni d'assez nombreux fossiles qui avaient été étudiés par Frech ou par Angelis d'Ossat, et dont M. Vinassa de Regny a entrepris la revision, de même que M. Gortani l'a fait pour d'autres gisements, dans deux Mémoires analysés ci-dessus.

Le fossile caractéristique de Goglians est *Stringocephalus Burtini* Defr ; M. Vinassa a, en outre, identifié *Pentamerus biplicatus* Schnur, *P. formosus* Schnur, *Cyathophyllum cæspitosum* Goldf ; les fragments de Céphalopodes sont beaucoup plus douteux.

A new Brachiopode, Rensselæria mainensis, from the devonian of Maine, by H.-S. Williams (2). — A propos de la diagnose et des figures publiées pour cette nouvelle espèce, l'auteur fait remarquer que le S.-G. *Beachia* Hall et Clarke ne diffère pas sérieusement de *Rensselæria*, si ce n'est par des caractères qui n'ont que l'importance de critiriums spécifiques.

Descriptions of new species of upper paleozoic fossils from China, by G.-H. Girty (3). — Les fossils carboniériens, rapportés de Chine par l'expédition Carnegie, ont été étudiés par M. Girty. Malheureusement l'administration du Musée National de Washington n'ayant alloué aucune figure à l'auteur, les espèces nouvelles qu'il décrit dans cette Note n'ont aucune valeur, aux termes des règles fixées par les Congrès.

On some new and old species of Carboniferous fossils, by G.-H. Girty (4). — Les Mollusques fossiles de l'anthracite du Carboniférien de Wilkesbarre (Kansas) ont été déjà étudiés, il y a une cinquantaine d'années, par Isaac Lea. M. Girty y ayant recueilli récemment des Spongiaires admirablement conservés, a repris l'étude de cette faune et il en publie les résultats, avec des

(1) Pérouse, 1908. — *Riv. ital. di Pal.* Ann. XIV, 12 p. 1 Pl. phot. d'après dessins.
(2) Washington, 1907. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. XXXII, pp. 267-269, 2 fig. de ce texte.
(3) Washington, 1907. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. XXXIII, pp. 37-48.
(4) Washington, 1908. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. XXXIV, pp. 281-303, Pl. XIV-XXI.

Digitized by Google

planches à l'appui, pour légitimer cette fois les formes nouvelles. Notre collaborateur, M. G. Dollfus, en a fait l'analyse ci-après ; je me bornerai donc à la Paléoconchologie. Aux Mollusques antérieurement décrits par Lea, il ajoute encore : *Harttina indianensis*, Brachiopode différent de *Dielasma turgidum* Hall et Clarke ; *Tegulifera armata*, *T. kansasensis*, puis trois autres nouvelles espèces dont je ne mentionnerai même pas les noms, parce qu'elles ne sont pas figurées. L'auteur ferait bien de combler d'urgence cette lacune pour légitimer ces diagnoses.

Note on some fossils from the sedimentary rocks of Oman (Arabia), by Prof. C. Diener (1). — Les fossiles recueillis en 1872, par Blanford, aux environs d'Oman, à l'entrée du Golfe persique, proviennent de deux gisements : l'un (Wadi Adi) correspond à peu près aux « Calcaires moyens à *Productus* du Salt Range, c'est-à-dire au Carboniférien, et a fourni *Productus cf. indicus* Waagen, *Hemiptychina cf. sparsiplicata* Waagen, *Lonsdaleia sp indet.* ; l'autre (Elphinstone) a plutôt l'aspect triasique, parce que M. Diener y a déterminé *Myophoria omanica*, nouvelle espèce ressemblant à celles de St Cassian ; mais un autre bloc contient, avec des Brachiopodes, une valve ressemblant à *Exogyra conica*, Ostreidé crétacique dont on ne trouve pas encore de représentant dans le Trias ; peut-être ce second bloc n'est-il pas du même niveau que le précédent, ou bien y a-t-il eu un mélange dans les envois de Blanford.

Neue Triasfunde auf Hydra und in der Argolis, von Prof. F. Frech und Dr. C. Renz (2). — Après une courte introduction sur la stratigraphie des gisements de Grèce où ont été recueillies les faunes triasiques en question, M. Frech donne la description et publie les figures de quelques formes qui rappellent beaucoup la faune de Bosnie : *Ceratites* (*Bosnites*) *bosnensis* Hauer, *Hungarites costosus* Mojs. (*Judicarites* Frech), *Celtites* (*Reiflingites*) *fortis* Mojs. Le gisement d'Asklepieion (Couches de Wengen) a fourni : *Japonites argivus u. sp.*, *Gymnites Ecki* Mojs., *Joannites loxohelix n. sp.* Enfin, au niveau dé Saint-Andreas, dans les calcaires à *Lobites* : *Lobites ellipticus* Hauer, *L. pisum* Munst., *Badiotites* (*Buchites*) *Aldrovandii* Mojs.

(1) Calcutta, 1908. — *Rec. geol. Surv. India*, vol. XXXVI, part. 3, pp. 156-163, Pl. XXIV.

(2) Stuttgart, 1908. — *N. Jahrb. f. Miner. etc.* Bd. XXV, pp. 443-466, Pl. XV-XVIII, 7 fig. dans le texte.

Digitized by Google

Cette intéressante contribution ajoute de précieux éléments a l'étude du Trias dans la province méditerranéenne.

Eine Fauna des Wettersteinkalkes. — II Theil: Nachtrag zu den Cephalopoden, von Dr. O. Reis (1). — C'est un supplément à un Mémoire, publié en 1900 dans le même recueil, et relatif aux Céphalopodes triasiques des calcaires de Wetterstein. Ces nouveaux matériaux comprennent quelques formes nouvelles : *Nautilus auriculatus*, *Celtites depressus*, à l'état de fragments ; *Aspidites* (*Koninckites*) *Dieneri* qui pourrait peut-être aussi bien être rapporté au G. *Meekoceras* ; *Hungarites tiroliensis* très voisin d'*H. ceratiticus* ; *Ceratites intumescens*, *C. Salomonii*, *C. wettersteinensis*, *C. circuloserra*, *C. spiculifer* ; *Gymnites percarinatus* douteux comme détermination générique ; *Acrochordiceras Arthaberi*, analogue à des formes asiatiques ; *Norits discus* ; *Atractites breviconus* ; **Zugmontites** *Mojsisovici*, nouveau G. de *Dibranchiata* plus ou moins bilatéralement comprimé, et probablement à classer dans le voisinage d'*Atractites*.

L'auteur nous fait entrevoir une troisième partie de cette Monographie, qui comprendra les Gastropodes, les Pélécypodes, les Brachiopodes, etc.

Paléontologie de Madagascar. — V. Fossiles liasiques, par Arm. Thévenin (2). — Les terrains liasiques affleurent à Madagascar dans deux régions où leur existence est d'autant plus intéressante que le Lias est très peu connu, jusqu'à présent, dans l'hémipshère austral. Ces gisements ont fourni une assez ample moisson de documents paléontologiques qui font l'objet du Mémoire de M. Thévenin : 39 espèces, dont 11 Céphalopodes, 2 Gastropodes, 19 Pélécypodes et 7 Brachiopodes, qui appartiennent vraisemblablement au Lias moyen ou supérieur ; un certain nombre de ces formes ont été rapportées à des espèces de Dumortier. Les espèces nouvelles sont les suivantes : *Harpoceras* (*Grammoceras*) *madagascariense*, *H. Gautieri*, *H. Jolyi*, *H. pseudo-Gruneri*, dont les lignes suturales se différencient aisément de celles de *Frechiella subtricarinata*. Le nouveau C. **Bouleiceras** (*B. nitescens* Thév.) est tout à fait spécial au Lias de Madagascar ; c'est une Ammonite assez plate, pourvue d'une carène dont les tours sont

(1) Munich, 1907. — Extr. de *Geogn. Jahresheft*. 1905, 18 Jahrg., pp. 113-152, 4 Pl.

(2) Paris, 1908. — *Ann. Paléont.*, t. III, fasc. III, 39 p. in-4°, 5 Pl. phot.

Digitized by Google

moyennement embrassants ; d'abord épineuse, elle est ensuite costulée, puis lisse ; la simplicité de sa ligne suturale est le caractère le plus frappant, c'est un vrai descendant des Cératites.

Je signalerai encore : *Plagiostoma Colcanapi*, *Pecten ambongoensis* intermédiaire entre *Chlamys* et *Vola* ; *Opis parvocardinata*, à charnière inverse comme *Heteropis* ; *Cytherea astartoides* qui, d'après sa charnière, doit appartenir à un nouveau Genre ; *Ceromya madagascariensis*, peut être identique à *Isocardia minima* Sow., qui provient aussi de Madagascar ; une variété nouvelle *madagascariensis* de *Spiriferina rostrata* Schl. ; enfin quelques Brachiopodes sont assimilés à des espèces du Chili.

D'après les conclusions de ce beau Mémoire, les différences entre la faune de Madagascar et celle d'Europe sont assez profondes pour prouver qu'à la période liasique, il y avait des provinces zoologiques bien distinctes ; on peut au contraire pressentir, sans les démontrer absolument, des communications liasiques entre la région malgache et la Perse d'une part, l'Amérique du Sud d'autre part.

Bemerkungen zu G. Böhms « zur Stellung der Lithiotiden » von O.-M. Reis (1). — L'auteur revient encore sur la discussion qui s'était élevée au sujet de la position systématique et du ligament de *Lithiotis problematica*, et il conteste les conclusions de G. Bœhm à ce sujet (V. *Revue crit.* 1907, p. 29). Il persiste à penser que l'assimilation avec *Ostrea* — et notammment avec *O. crassissima* — est fondée sur l'examen de matériaux incomplets et sur la méconnaissance du véritable champ ligamentaire des deux valves. Cette opinion est d'ailleurs développée dans une seconde communication du même auteur, antérieure à la première et intitulée : **Ueber die Muskelleiste bei Zweischalern, von O.-M. Reis** (même Recueil, pp. 168-173).

On s'est souvent demandé si l'impression musculaire des bivalves est un véritable « moulage » ou une simple « trace ». Reprenant à ce point de vue, l'examen de *Cochlearites* et de *Lithiotis*, M. Reis tire de la saillie plus ou moins grande que fait cette impression dans l'une ou l'autre valve, des indications qui lui permettent de réfuter encore l'opinion opposée à la sienne.

Toutes ces controverses — dont la lecture est assez pénible — auraient exigé d'être accompagnées de figures schématiques, pour la clarté du texte.

(1) Extr. de *Centrablatt f. Miner.* 1906, pp. 209-217.

Digitized by Google

New species of Cretaceous invertebrates from Northern Colorado, by J. Henderson (1). — Les quelques fossiles recueillis dans l'expédition de l'Université du Colorado appartiennent au niveau crétacique de Fort-Pierre. L'auteur décrit : *Acanthoceras coloradoensis*, *Volutoderma* (?) *Clatworthyi*, *Capulus Spangleri* costulé comme un *Inoceramus*, *Anatinu Doddsi*, *Serpula Markmani*, ce dernier bien distinct de toutes les espèces crétaciques d'Amérique.

Contribucion a la Geologia de Lima y sus alrededores, por C.-I. Lisson (2). — Il est d'un bon augure de voir les géologues péruviens se charger eux-mêmes de la géologie et de la paléontologie de leur pays, exploré surtout par les étrangers jusqu'à présent.

Le Mémoire de M. Lisson contient la description de fossiles provenant de deux formations distinctes : Néocomien et Albien ou Turonien, d'après la comparaison avec les formes analogues des autres régions : *Inoceramus labiatus* Schl., mal conservé ; *Trigonia Lorenti* Dana, assez abondant pour être bien caractérisé ; *T. paradisensis n. sp.*, du groupe de *T. Clytia* ; *T. angustecostata* Behrendsen, incomplète. Les *Hoplites* sont assez nombreux, souvent à l'état de fragments : *H. Lorensis n. sp.*, *H. Pfluckeri* Lisson ; *H. Raimondi* Gabb, jeune individu ; *H. aff. australis* Burkh., *H. Leopoldinus* d'Orb. var. *Peruana*, *H. aff. castellanensis* d'Orb., *H. cf. Thurmanni* Pict. et Camp., *H. Douvillei n. sp.*, *H. Whitei n. sp.*, *H. Riveroi n. sp.*, *H. heteroptychus* Pavlow. var. *Peruana*, *H. aff. Theodori* Oppel ; *Perisphinctes Pardoi n. sp.*, *Holcostephanus cf. Jeannoti* d'Orb., *H. cf. Negreli* Math., *Cosmoceras limense n. sp.*, *Ancyloceras cf nodulosum* v. Kœn., *A. cf. Sabaudianum* Pict. et de Lor. Les phototypies sont très soigneusement faites, et des schémas dans le texte complètent ce qui concerne les lignes suturales. Malheureusement, les renvois aux planches et aux figures n'ont pas été imprimés vis-à-vis de chaque diagnose, de sorte que les recherches sont assez difficiles pour le lecteur qui désire comparer le texte à l'iconographie.

Echinoidea, Brachiopoda and Lamellibranchiata from the Upper Cretaceous Limestone of Need's Camp, Buffalo River, by H. Woods (3). — Outre *Coptosoma capense n. sp.*, cette Note

(1) Washington, 1908. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. XXXIV, pp. 259-264, Pl. XIII, phot.

(2) Lima, 1907. — Vol. in-8° de 123 p., XIII Pl. de foss., 31 fig. phot., 2 cartes.

(3) Captown, 1908. — *Ann. South. Afric. Mus.*, vol VII, pp. 13-18, Pl. I, 3 fig.

Digitized by Google

contient la description d'un Brachiopode (*Lacazella*) non dénommé, d'un Exogyre et d'une grande Perne qui ressemble à *P. valida* Stol., du Sénonien de l'Inde méridionale.

Catalogue descriptif des fossiles nummulitiques de l'Aude et de l'Hérault. — Deuxième partie (fasc. I) : **Corbières septentrionales, par L. Doncieux** (1). — Le Nummulitique des Corbières septentrionales contient une faune des plus riches dont l'importance n'a même jamais été soupçonnée et qui comporte tous les niveaux du Paléocène et de l'Éocène jusqu'au Lutétien moyen. Les échantillons sont généralement bons, pourvus de test, et leur ornementation est parfaitement conservée.

Nous passons sur les Reptiles et les Poissons qui sont l'œuvre de M. Leriche et qu'analysera un de nos collaborateurs, et nous abordons de suite les Mollusques.

Eu égard à l'importance de ce Mémoire, il serait impossible de discuter ni même de citer toutes les espèces qui y sont décrites ; nous ferons seulement un choix des formes les plus frappantes.

Auricula (*Pythiopsis*) *brevispira n. sp.*, est caractérisé par sa spire courte et par son galbe élroit, mais contrairement à ce qui a lieu chez les autres Auricules, le plus grand diamètre est le diamètre ventro-dorsal. *Tornatellæa Senessei n. sp.* représente ce Genre dans le Lutétien où on ne l'avait pas encore signalé. *Surcula Depereti n. sp.* appartient probablement à la section *Catenotoma*, *Voluta mitrata* Desh. bien représenté, quoique dépourvu de cordons spiraux. *Volulilithes bouziguexensis* et *V. inflatus* nouvelles espèces évidemment distinctes de celles du Bassin de Paris. Nombreux *Clavilithes* à l'état de fragments, toutefois je doute que ceux qui sont assimilés à des espèces parisiennes y soient réellement identiques. *Streptochetus hexagonus n. sp.* voisin de *S. approximatus*. *Sycum pyrenaicum* Cossmann, de Catalogne, se retrouve dans les Corbières. *Pisanella Cathalai n. sp*, voisin de *P. pulcherrima* et en bon état de conservation.

Tritonidea albasiensis n. sp., je doute que ce soit un *Endopachychilus*.

Les deux *Tritonium* parisiens ne sont pas figurés ; je rappelle d'ailleurs à cette occasion que la dénomination définitive à adopter est *Eutritonium* Cossm. *Gisortia Gennevauxi n. sp.* analogue à *G. tuberculosa* récemment classé dans le S.-G. *Vicetia* Fabiani

(1) Lyon, 1908. — Vol, in-8°, de 250 fig. avec XII Pl. phot.

Digitized by Google

(1905). Les coquilles ailées sont nombreuses, représentant avec richesse les G. *Terebellum*, *Rimella*, *Rostellaria* et ses diverses Sections *Hippocrene*, *Wateletia* (*W. Thallavignesi n. sp.*) ; mais M. Doncieux y rattache le S.-G. *Terebellopsis* Leym. qui n'est pas synonyme de *Terebellum* — comme je l'avais cru — à cause de sa gouttière descendant sur la spire ; on devrait alors le rapprode *Semiterebellum*.

Les *Cerithiacea* sont représentés par de nombreux *Tiaracerithium*, mais parmi les nouvelles espèces *C. tricinctum* ne peut évidemment conserver ce nom préemployé par Nyst et déjà corrigé en *subtricinctum* par d'Orb. (*in* Prod.) ; pour l'espèce des Corbières, je propose de substituer *C. Doncieuxi nob. Cerithium Deshayesi* Leym. analogue à *C. filiferum* Desh. doit être à mon avis, classé comme ce dernier dans le S.-G. *Vulgocerithium*. L'espèce confondue avec *Semivertagus unisulcatus* Lamk. m'en paraît absolument distincte par tous ses caractères, aussi y a-t-il lieu d'adopter *conicus* proposé par M. Doncieux à titre de variété. *Orthochetus Cossmanni n. sp.* malheureusement incomplet, n'est rapporté à ce G. qu'à cause de l'ornementation de sa spire. Un certain nombre de *Potamides* parmi lesquels on remarque, entre autres, *Tylochilus Coustalei n. sp.*, du Sparnacien de Fabrezan, bien caractérisé ; les deux autres (*T. granosus*, *T. acutus*) me paraissent beaucoup plus douteux, et les quatre suivants (*T. brevis*, *multigranosus*, *seminudus*, *crassicostatus*) s'écartent encore davantage du génotype ; mais comme l'ouverture n'en est pas conservée, il est difficile de préciser à quel groupe ils appartiennent. L'auteur décrit ensuite **Diptychochilus** *pradellensis n. sp.* dont le classement générique a été fixé dans une lettre que je lui ai écrite en 1907 ; il eût été intéressant d'ajouter une diagnose pour cette nouvelle subdivision qui paraît caractérisée par ses deux plis columellaires. Je passe rapidement sur les nombreux *Tympanotonus*, *Terebralia*, *Pyrazus*, *Batillaria* surtout ; je doute que le fragment rapporté à *Newtoniella pulcherrima* Desh. appartienne bien à cette espèce dont l'ornementation est plus imbriquée et ressemble plutôt à celle d'*Orthochetus Cossmanni*.

Les Turritelles sont extrêmement nombreuses et variées ; il y a plusieurs *Melanopsis* et notamment *Canthidomus nodosa n. sp.*, forme remarquable à ce niveau ; *Melanopsis brevis* est un *Macrospira*, ou plutôt un *Stylospirula* pour adopter la correction déjà faite par M. Rovereto ; plusieurs nouveaux *Melanatria*, *Semisinus Venei* Leym., mais *S. fasciatus n. sp.* me paraît beaucoup plus douteux. De nombreuses *Ampullina*, appartenant au groupe typi-

Digitized by Google

que ou au S.-G. *Crommium*, quelques *Ampullospira* et *Amauropsella*, un seul *Natica custugensis n. sp.*

Quelques *Scalidæ* : *Littoriniscala multicincta n. sp.*, *Foratiscala sculptata* Desh., *Acrilla Boriesi n. sp.*, *Cirsotrema fontcouvertense n. sp.*; Deux *Velates* (*V. spiratus, granulosus n. sp.*); cinq *Nerita* et deux *Neritopsis*, en bon état. Enfin, pour terminer : *Collonia* (*Cirsochilus*) *funiculosa*, *Leptothyra* (*Otaulax*) *conoidea*, *Gibbula Tournali*, *Dillwynella corbarica*, *Tectus poursanensis*, *Calliostoma custugense*, *Monodonta dubia*, *M? Lignoni*. Cette dernière partie de la faune des Holostomes est loin d'être aussi riche que celle des Siphonostomes.

On ne saurait trop féliciter M. Doncieux de nous faire connaître et Eocène du Midi que Leymerie n'avait fait qu'effleurer.

L'Eocene dei Dintorni di Rozzo in Istria, Nota di A.-R. Toniolo (1). — Les environs de Rozzo, près Pinguente en Istrie, présentent plusieurs synclinaux dans les plis desquels serait déposés des calcaires nummulitiques et des calcaires marneux et fossilifères qui ont fourni à l'auteur, outre *Paronea Ramondi*, *Laharpeia lævigata*, *L. Lamarcki*, une collection de 70 espèces, dont quelques-unes non déterminées, et les autres assimilables à celles de S. Giovanni Ilarione, c'est-à-dire qu'elles appartiennent vraisemblablement au Lutécien moyen. Nous souhaitons que l'auteur fasse bientôt connaître, avec des figures à l'appui, toute cette faune qui n'a pas encore été étudiée.

Paleontologia dei Colli Berici, Mem. del Dott. R. Fabiani (2). — Dans l'introduction, l'auteur rappelle que la succession des couches géologiques dei Berici a été étudiée dans les travaux de Suess, Bayan, Bittner, Molon, Munier-Chalmas, Oppenheim et dans ses Notes personnelles. Il la résume dans un cadre synoptique, comprenant depuis le Sénonien jusqu'à l'Aquitanien, chaque niveau de l'Eocène et du Stampien étant caractérisé par un complexe différent de Nummulites. Celles-ci sont brièvement rappelées dans la partie paléontologique qui comprend, outre quelques Brachiopodes (*Rhynch. berica n. sp.*, *Terebrat. Guembeli* Mayer) et des Bryozoaires, une belle série d'Echinodermes dont l'analyse incombera à notre collaborateur, M. Lambert.

(1) Rome, 1908. — *Rend. d. R. Accad. dei Lincei*, vol. XVII, 5e sér. fasc. 12, pp. 815-824, 1 fig. dans le texte.

(2) Rome, 1908. — Vol. in-4° de 208 p., avec 6 Pl. phot. *Mem. Soc. ital. de Scienze*, ser. 3e, T. XV.

Digitized by Google

Nous nous bornerons donc à l'examen des Mollusques dont un grand nombre ont été déjà antérieurement signalés par M. Oppenheim.

Pleurotomaria Crearoi, du Priabonien supér., est une nouvelle espèce analogue à *P. Sismondai* Goldf., déprimée comme *P. humilis* Schaur., mais de petite taille. *Calliostoma Cossmanni*, du Stampien, diffère des espèces parisiennes par sa forme extraconique; il existe malheureusement déjà, sous le même nom générique, un fossile patagonien décrit par Ortmann ; je suis donc contraint de proposer pour la coquille en question le nom *C. Fabianii nobis*. *Collonia Bassanii n. sp.* est un intéressant représentant, dans le Lutécien, du Sous-Genre *Parvirota*, connu dans le Cuisien du Bassin de Paris et dans le Lutécien supérieur de la Loire-Inférieure. *Phasianella Dalpiazi n. sp.* du Stampien, particulièrement allongée. *Odontostomia berica n. sp.* très voisine d'*Odont. hordeola* Lamk. *Hipponyx Pranzinæ nov. sp.* moins élevée que *H. colum* Bayan, et *H. Preveri* Fab. portant seulement des stries d'accroissement irrégulières. *Vermetus Roveretoi n. sp.* est séparé de *V. gombertinus* Opp.

Il n'y a pas de formes nouvelles à signaler parmi les *Cerithiacea*, ni dans les coquilles ailées ; *Cypræa Bassanii n. sp.* qui n'a pu être identifiée à *C. splendens* Grateloup, quoique appartenant au même groupe. *Muricopsis Oppenheimi n. sp.* a beaucoup d'analogie avec *M. Plini* de Rainc., du même niveau Lutécien. *Voluta Bericorum* Oppenh. est représenté par un très bel exemplaire du Lutécien supérieur de Grancona, dont on ne peut méconnaître l'analogie avec *V. Bezançoni* Bayan, de Ronca. *Conus Grateloupi* d'Orb., du Stampien, avait été confondu avec *C. diversiformis*, l'erreur avait été rectifiée par Oppenheim, mais l'espèce bericienne n'avait pas encore été figurée.

Passons maintenant aux Pélécypodes : *Ostrea* (*Exogyra*) *eversa*, du Priabonien, n'est vraisemblablement pas la même que l'espèce du Thanétien ; Spondyles nombreux, mais déjà connus ; *Chlamys biarritzensis* d'Arch., conforme à la détermination du Dr. Oppenheim ; *Chlamys Boucheri* Dollfus, identique et antérieur à *C. Venetorum* Opph. *Barbatia Sosteri* nouvelle espèce de petite taille et finement striée. *Corbis granconensis n. sp.*, désignée comme plus inéquilatérale que *C. lamellosa*, mais je la crois extrêmement voisine de l'espèce Lutécienne.

Cardium (*Loxocardium*) *Ombonii n. sp.*, du Stampien, peu inéquilatéral ; *Cardium* (*Parvicardium*) *Vincenti* Cossm., du Stampien, pourrait bien, en effet, être le même que celui d'Etampes ; *Me-*

Digitized by Google

retrix (*Tivelina*) *berica n. sp.*, du Lutécien, plus ovale que les formes typiques du Bassin de Paris ; *Glycimeris Canevæ*, grande et belle espèce nouvelle, très allongée, du groupe de *G. Vaudini* Desh.

Le Mémoire de M. Fabiani se termine par les Arthropodes et les Vertébrés : c'est une Monographie complète accompagnée d'un tableau synoptique donnant la répartition stratigraphique de toute la faune, avec la pagination et le renvoi aux planches — ce qui est très pratique pour les recherches du lecteur.

Examen de quelques calcaires lacustres, par G.-F. Dollfus (1). — Dans une notice relative à la révision de la feuille de Fontainebleau, notre sympathique collaborateur à inséré quelques remarques concernant des espèces d'Auvergne : *Helix arvernensis* Desh. n'avait pas encore été figurée, et on confondait avec elle *H. Cocquii* Brongn. ; c'est une excellente idée d'avoir comblé cette lacune.

A cette occasion, l'auteur décrit *Valvata Giraudi n. sp.*, très abondante à Montaigut-le-Blin dans les calcaires pulvérulents à *Indusia*. A noter aussi la découverte des véritables gisements d'*Helix* (*Plebecula*) *Ramondi* et de *Melania* (*Melanoides*) *Escheri*, due à l'infatigable activité de M. Dollfus.

On the occurrence of fresh-water Shells of the genus Batissa in the Yonang yaung vilfield, Upper Burma, by E.-H. Pascoe (2). — Les deux espèces de *Batissa* décrites par Nœtling (*B. petrolei*, *B. Crawfordi*) ont été signalées dans les couches pétrolifères de Yenang yaug ; M. Pascoe y a reconnu les var. *Kodaungensis* et *yedwinensis*.

Le Miocène en Anjou (Supplément), par O. Couffon (3). — Il s'agit de listes supplémentaires d'espèces du Pontilévien, du Savignéen et du Redonien, d'après de nouveaux matériaux (Coll. Cheux). L'auteur termine par la synonymie d'un certain nombre de formes décrites par Millet de la Furtaudière, et qui paraissent identiques à des fossiles du Bassin de Vienne ou du Piémont.

(1) Paris, 1908. — Extr. *Bull. Carte géol. France*, n° 119, t. XVIII, p. II, fig. 1-2.
(2) Calcutta, 1908. — *Rec. Geol. Surv. India*, vol. XXXVI, part. 3, pp. 143-146, Pl. 19-20.
(3) Angers, 1908. — *Ext. Bull. Soc. Ét. scient. Angers*, XXXVII° ann. 1907, pp. 49 à 58.

Digitized by Google

The Santa clara Valley and los Angelos oil districts, Southern California, by G.-H. Eldridge and Arnold (1).

Geology and oil Resources of the Santa Maria oil district, Santa Barbara County, California, by R. Arnold and R. Anderson (1). — Nous signalons ces deux publications uniquement à cause des planches de fossiles qu'elles contiennent et qui correspondent seulement à des listes du texte. Cette iconographie peut être utile pour la comparaison de certaines formes néogéniques de la Californie, d'après les beaux matériaux de la collection Delos Arnold. Il s'agit d'ailleurs d'espèces bien connues.

Fauna malacologica mariana, Parte prima : Ostreidæ-Astartidæ, Mem. del Dott. S. Cerulli-Irelli (2). — Le gisement classique de Monte Mario a toujours fait l'admiration des conchyliologues par la beauté de ses fossiles pliocéniques et pleistocéniques. L'auteur a donc entrepris d'en faire le catalogue systématique et raisonné, en commençant par les Pélécypodes qui fournissent la plus riche moisson dans ces couches de sable gris ou glaiseux. Il s'agit d'ailleurs d'espèces bien connues, pour la plupart vivant encore dans la Méditerranée ; mais l'auteur a eu le soin de reproduire beaucoup de formes, types et variétés, de sorte que son Travail, déjà utile par la synonymie donnée dans le texte, représente un précieux moyen de détermination des espèces.

Je me borne ici, bien entendu, à signaler brièvement quelques-unes de celles qui retiennent le plus l'attention : *Ostrea* (*Cubitostrea*) *Addolii* Mayer, qui n'est pas une variété — mais une mutation pliocénique — d'*O. Delbosi* ; *Monia* Gray, séparé complètement d'*Anomia* et représenté par un certain nombre d'espèces, dont trois sont nouvelles (*M. exsulcata*, *M. ornatissima*, *M. Desangelisi*) ; *Plicatula* (*Saintiopsis*) *lævis* Bell., appartenant au S.-G., proposé en 1898 par Sacco ; les *Pectinidæ* et *Mytilidæ* ne sont malheureusement figurés qu'en très petit nombre, l'auteur a fait plus dans la Famille *Arcidæ* qui comporte d'assez nombreuses figures ; celles des *Pectunculus* (*Axinæa*) sont surtout utiles pour la difficile différenciation des espèces de ce Genre.

Les *Nuculidæ* et *Ledidæ* (l'auteur ne paraît pas admettre cette Famille) sont moins largement représentés, à Monte Mario, que je l'aurais cru ; on remarque notamment *Yoldia mendax* Menegh.,

(1) Washington, 1907. — *U. S. geol. Surv. Bull.* nos 309 et 322, 266 et 201 p., XLI et XXVI Pl. phot.

(2) Pise, 1907. — Extr. de *Palæontogr. ital.*, vol. XIII, pp. 65-139, Pl. III-XII.

Digitized by Google

espèce peu répandue et souvent confondue avec *Nucula pellucida* Phil. Les *Carditidæ* et *Astartidæ* terminent cette première partie : les différences entre *C. aculeata* et *C. rudista* y sont très minutieusement précisées. La suite paraîtra vraisemblablement dans le volume suivant de *Palæont. italiana.*

Die Land-und Susswasser Gastropoden vom Eichkogel bei Mödling, von M. Schlosser (1). — La faunule néogénique d'Eichkogel comprend une vingtaine d'espèces terrestres ou d'eau douce, parmi lesquelles nous relevons les nouvelles formes ci après: *Pupa* (*Vertigo*) *oviformis*, qui fait complètement double emploi avec l'espèce sparnacienne du Bassin de Paris, décrite par Michaud, l'espèce d'Eichkogel devra donc être dénommée *P. Schlosseri nobis; Helix* (*Iberus?*) *Richarzi*, *H.* (*Campylæa*) *Toulai*, *H.* (*Fructicicola*) *Vaceki*, *H.* (*Frutic.*) *mödlingensis*, *Hyalina Reussi* ; de la comparaison des autres espèces déjà connues, il semble résulter que cette faune est du Pliocène inférieur ou moyen.

Dar alter der Schichten von Sondé und Trinil auf Java, von K. Martin (2). — D'après la liste de 126 espèces, dressée avec le plus grand soin par l'auteur de la Monographie des fossiles de Java, 67 sont encore vivantes, d'où la conclusion que les couches de Sondé ne doivent pas être plus anciennes que le Pliocène. Quant aux environs de Trinil, ou l'on ne trouve à l'état fossile que des formes terrestres ou d'eau douce encore vivantes, ce serait du Quaternaire.

Mollusca of Holocene Deposits of Thames River System, by A.-S. Kennard and B.-B. Woodward (3). — Les listes publiées dans cette Note sont relatives aux dépôts holocéniques de : Uxbridje, Middlesex ; Wallingford, Berks ; Canenham, Oxfordshire ; Ilford, Essex ; Dagenham, Essex.

---

(1) Vienne, 1907. — *Jahrb. K. K. geol. Reichsanst.* LVII Bd., 4 Heft, pp. 773-792, Pl. XVII.
(2) Amsterdam, 1908. — Extr. de *Kon. Akad. Wetensch.*, pp. 7-16.
(3) Londres, 1908. — Extr. de *Proc. Malac. Soc.*, vol. VIII, part. 2, pp. 90-96.

Digitized by Google

ANTHOZOAIRES, BRYOZOAIRES, SPONGIAIRES, FORAMINIFÈRES, ETC.

par M. G.-F. DOLLFUS.

Madréporaires d'Amboine, par M. Bédot (1). — Le beau volume consacré par M. Bédot aux Madrépores de la baie d'Amboine, dans les Iles Moluques, est un admirable document sur les Polypiers vivants dont l'étude a été jusqu'ici pénible par le manque d'une figuration suffisante. Le nombre des espèces étudiées par M. Bédot ne dépasse pas 79, deux seulement sont nouvelles: *Merulina Studeri*, *Euphyllia Picteti* ; au contraire de nombreuses réunions sont proposées et l'auteur tend à réduire plutôt le nombre des espèces qu'à l'augmenter.

Les travaux anciens étaient dus à Ellis et Solander, Lamarck, Dana ; puis sont venus ceux de Milne Edwards et Jules Haime, et pour certains groupes, les recherches récentes faites par Doderlein, Quelch, Brook, Bernard, Studer, Verrill.

Dans les Polypiers apores, il y a des représentants des Familles *Oculininæ*, *Pocilloporinæ*, *Astræinæ*, *Funginæ*. Dans les Polypiers perforés, les Familles sont *Eupsamminæ*, *Madreporinæ*, *Poritinæ*.

Il n'y a pas de renvoi bibliographique pour les espèces décrites, même pas l'indication du nom de Genre dans lequel elles ont été décrites primitivement ; mais il y a un index final des ouvrages consultés. Tout le texte est occupé par une description étendue venant en aide aux planches en phototypie qui ne laissent rien à désirer. Il n'y a pas de diagnose des Genres, pas d'essai de distribution géographique, ni géologique. Certainement M. Bédot a pensé que les matériaux existants étaient si imparfaits qu'il y avait quelque imprudence à les accepter sans vérification. En fait, il faudrait actuellement, pour pouvoir tirer quelques conclusions sérieuses de la distribution géographique des Polypiers, une dizaine d'ouvrages analogues à celui de M. Bédot et traitant de la faune de points bien

(1) Genève, 1907. — *Revue Suisse de Zool.* XV, p. 143-292. Pl. 5 à 4.

Digitized by Google

choisis dans les diverses mers tropicales. D'après ce que nous voyons, il n'y a à Amboine aucune espèce européenne, et la faune de l'Insulinde est sans aucune relation également avec la faune des Polypiers des Antilles ; c'est dire combien nous sommes loin, du côté paléontologique, de pouvoir rechercher les relations des récifs coralligènes des diverses époques et des divers Bassins. L'auteur penche à réunir le G. *Trachyphyllia* au G. *Callogyra*, ayant trouvé des exemplaires à caractères intermédiaires ; *T. manicina* doit être réuni à *T. lactuca* Pallas. Le nom *Madrepora Solanderi* devra être changé, car il existe une espèce fossile de ce nom plus ancienne ; d'ailleurs cette espèce, comme *Mad. crassifolia*, n'est peut-être qu'une des variétés de *M. foliosa*. Les Fungiens ont été déterminés par le professeur Doderlein qui a fait paraître sur cette Famille un Travail spécial que nous avons analysé il y a deux ans. Il ne manque au bel album de M. Bédot que quelques coupes verticales et des dessins schématiques dans le texte.

Sur quelques Polypiers fossiles des Indes Néerlandaises, par M. G.-F. Dollfus (1). — Les matériaux, peu nombreux, examinés dans cette petite Note ont été recueillis par M. Verbeek dans la partie orientale de l'archipel Indo-Néerlandais. En voici la liste :

Septastrea sp. Echantillon mal conservé, provenant d'un calcaire coralligène rencontré à mille mètres d'altitude à Tohé dans la partie centrale de l'île de Timor: il est probablement d'âge miocène.

Fungia plana Studer (*F. agariciformis* Dana, *non* Lamarck. Espèce encore vivante, plages soulevées de l'île de Ceram.

Prionastrea Verbeeki, G. Doll. (*Prionastrea Hemprichi* Edwards et Haime, *non* Ehrenberg) Plage soulevée à 95 mètres d'altitude dans l'île de Daweloor, espèce encore vivante dans la mer Rouge.

Goniastrea cerium Dana *sp.* (*Astrea*) attribution générique encore un peu douteuse, trouvé dans un calcaire coralligène à 3 mètres seulement au-dessus du niveau de la mer, espèce encore vivante. Ilot de Kaimeer.

Astrocœnia foliacea v. Fritsch. var. *lobata* G. Doll. Echantillon dans un état de fossilisation complet, provenant du Mont Téri, île de Ceram d'âge vraisemblablement oligocène, c'est une forme très voisine de celle décrite du Nummulitique de Bornéo, par Fritsch en 1898.

Les phototypies par M. Sohier sont bonnes et les recherches

(1) La Haye, 1908. — 11. p. 3 Pl. Extrait de *Rapport sur les Moluques*, par M. Verbeek, t. XXXVII.

Digitized by Google

bibliographiques ont été nombreuses et difficiles ; c'est un petit contingent au vaste Mémoire de M. Verbeek sur les Moluques qui lui a demandé de longues années de travail dans un pays encore d'accès bien difficile. Il y a là tout un monde de renseignements théoriques et pratiques donnant sur les Moluques une vue d'ensemble qui manquait totalement aux géologues et des perspectives sérieuses pour tous les genres de prospection ; l'édition hollandaise est accompagnée d'une traduction française complète avec plus de 500 cartes et coupes, il faut relever dans les annexes quelques notes spéciales que nous mentionnons rapidement.

Sur un nouveau Genre de Polypier fossile de la formation permienne de Timor, par le Prof. K. A. Penecke. Genre **Verbeekia**, type *V. permica n. sp.* (p. 672-674, figure). C'est un Polypier cylindro-conique pourvu de planchers, de cloisons et d'une muraille double, il y aurait deux fossettes septales opposées, les cloisons n'atteignent pas la muraille intérieure et les planchers ne se correspondent pas nettement de la couronne extérieure à la région interne, une fausse columelle palisiforme complète cet ensemble encore mal défini.

Liste des coquilles fossiles tertiaires ou plus récentes, par le Prof. O. Boettger, pas d'espèces nouvelles décrites.

Sur des Lépidocyclines d'un calcaire de l'île de Grand-Kei, par M. H. Douvillé. Un nouvel examen de tous les échantillons de la région a conduit l'auteur aux formes suivantes :

Stampien et Aquitanien inférieur : Lépidocyclines du groupe de *L. dilatata*.

Aquitanien supérieur : *Lepidocyclina Raulini*, *L. insulæ-natalis*.

Burdigalien : *L. Tournoueri*, *L. Morgani*.

Les gisements de l'île Kei sont certainement aquitaniens.

On a new species of Dendrophyllia from the upper Miocene of Burma, by E. K. Pascoe and G. de P. Cotter (1). — Ce *Dendrophylla macroriana* a été trouvé dans les couches pétrolifères de Singu, dans les collines de Misubu (Inde) : Les calices sont nombreux, rapprochés, peu saillants, la columelle spongieuse, mal définie, et le nombre et la disposition des cloisons sont peu réguliers, les cloisons se prolongent à l'extérieur des calices en côtes irrégulières rayonnantes, un peu sinueuses et granulées au nombre de 30 à 40. D'après ces caractères et la figure donnée, nous doutons

(1) Calcutta, 1908. — *Rec. Geolog. Surv. India*, vol. XXXVI, p. 147-148, Pl. 21

Digitized by Google

qu'il s'agisse d'un *Dendrophyllia*, et nous serions portés à y voir un Genre nouveau.

A propos de Kerunia, par Henri Douvillé (1). — Comme complément de renseignement sur le curieux commensalisme de ce Genre singulier dans lequel un Crustacé habite une coquille abandonnée de Gastropode qui est elle-même envahie par une colonie d'Hydrozoaires encroûtants, M. Douvillé a fait connaître dans la nature vivante une association tout à fait semblable découverte par M. Diguet dans le golfe de Californie.

Le Crustacé peut même fermer avec une de ses pinces, particulièrement très développée, l'ouverture de sa sortie, comme par un nouvel opercule appliqué à la vieille coquille de Gastropode devenue son habitation, et l'Hydrozoaire appartenant au G. *Cyclactinia* pousse ses prolongements arborescents, divergents, plus ou moins réguliers, alignés et distants comme dans l'espèce fossile d'Egypte. Toutes les hypothèses faites sur *Kerunia* par MM. Douvillé et Dollfus se trouvent vérifiées, et les objections de M. Oppenheim tombent d'elles-mêmes.

Polyzoa and Anthozoa from the upper Cretaceous limestone of Needs'Camp, Buffalo River, by M. B. Lang (2). — Les Bryozoaires décrits dans la Note de M. Lang proviennent d'une roche du sud de l'Afrique qui est pétrie de débris d'animaux inférieurs, comme le Danien de Faxö, et où dominent les Bryozoaires. L'âge paraît bien Sénonien. Les espèces reconnues sont les suivantes :

Filisparsa ramosa d'Orb.
— *gracilis* Mars.
Diastopora compressa Goldf. *sp.* (*Ceriopora*).
Idmonea virgula d'Orb.
Crisina cenomana d'Orb. (incl. *Idm. disticha* et *Cris. Calypso*).
— *excavata* d'Orb.
— *marginata* d'Orb.
Tervia dorsata v. Hag. *sp.* (*Idmonea*). G. *Tervia* Julien.
Tervia gibbera Greg. *sp.* (*Crisina*).
— *decurrens* Pöcta *sp.* (*Idmonea*).
Entalopora virgula Hag. *sp.* (*Ceriopora*).
— *conjuncta* Reuss.
— *echinata* Roëmer *sp.* (*Pustulopora*).

(1) Paris, 1908. — *Bull. Soc. Géol. Fr.* t. VIII, p. 14-17, 1 Pl.
(2) Le Cap, 1908. — *Ann. South Afric. Mus.*, VII. p. 1-12, Pl. I.

Digitized by Google

Entalopora madreporacea Gold. *sp.* (*Ceriopora*).

Spirepora verticillata Gold *sp.* (*Ceriopora*).

En tout quinze espèces, aucune n'est nouvelle, elles appartiennent toutes au Crétacé d'Europe.

Une bonne planche, faite à Londres, permet de se rendre compte de l'exactitude des déterminations.

SPONGIAIRES

On some new and old species of Carboniferous fossils, by G.-H. Girty (1). — Parmi les fossiles carbonifères étudiés par M. Girty, il en est toute une série, formée d'éponges qui ont été recueillies dans les environs de Chanute dans l'État de Kansas, et qui offrent un très grand intérêt. Ce sont probablement des calcisponges, et comme rien d'analogue n'était connu, il a fallu créer ainsi une série de Genres pour les recevoir :

G. **Heterocœlia** *n. g.*, types *H. Beedei n. sp.* Sarcosome à squelette calcaire formé d'un chapelet de sphérules rapprochées, alignées, creuses, à parois peu épaisses, plus ou moins distinctement cloisonnées par le passage d'un tube cylindrique central continu passant d'une cellule dans l'autre. Il faut placer ce Genre au voisinage du G. *Sollasia* Steinmann ou des Amblysiphonelles. Une seule espèce est connue.

G. **Mæandrostia** *n. g.*, type *M. kansasensis n. sp.* Sarcosome subcylindrique dressé, formé d'un tissu vermiculé, calcaireux, épais ; osties irrégulières, éparses ; un tube ou cavité centrale axillaire, donnant communication entre toutes les parties par des ouvertures internes irrégulières. Genre voisin du G. *Cystothamnia* des montagnes de Guadalupe U. S., une seule espèce.

Steinmannia Benjamini n. sp., forme alliée aux deux espèces indiennes récemment décrites.

G. **Cœlocladia** *n. g.*, type *C. spinosa n. sp.* Squelette cylindrique, axe creux, parois épaisses, tissu nettement vermiculé, osties éparses, circulaires, surface interne lisse comme si le sarcosome avait été fixé sur quelque tige végétale nue.

G. **Heliospongia** *n. g.*, type *H. ramosa n. sp.* Belle éponge branchue à rameaux divergents ou parallèles, arrondis ou elliptique, creux, à parois formées d'un tissu vermiculaire avec petites ostioles disposées annulairement.

(1) Washington, 1908. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XXXIV, p. 281-303, Pl. XIV à XXI.

Digitized by Google

Très probablement ces divers Genres doivent se placer dans les Calcisponges, ce sont des précurseurs des Pharétrones du secondaire, cependant avant que la nature spiculaire du squelette soit mieux connue, on ne saurait prendre une résolution définitive. Si les spicules étaient reconnus comme originairement siliceux, il faudrait songer à la famille des Lithistides.

FORAMINIFÈRES

The cretaceous orbitoides of India, by D.-E.-W. Vredenburg (1). — L'étude des Orbitoïdes est nécessaire dans l'Inde où ces Foraminifères sont connus dans bon nombre de régions éloignées : dans l'Inde du Sud, au Thibet, dans le Sind, à la frontière de la Perse. Les espèces reconnues sont les suivantes :

Orbitoides media d'Arch. dans les couches à *Hemipneustes* de Des Vallées, Mari Hills, Fort Munro.

Orbitoides Hollandi n. sp., découvert par Nœtling à Mazar-Drik. Diffère du précédent par sa forte taille, sa forme un peu déprimée au centre, et la grandeur de sa mégasphère.

Orb. socialis Ley., même gisement que *O. media*.

Orb. apiculata Schl., Crétacé supérieur de Laki Range.

Orb. minor Schl., Trichinopoli, Munro.

Omphalocyclus macropora Lamk. *sp.* (*Orbulites*), trouvé à Mari Hill, Jhalawan, au Thibet et au Bélouchistan. Comme conclusion M. Vredenburg nous apprend que les Orbitoïdes de l'Inde sont semblables à celles d'Europe, qu'elles apparaissent à la même époque, dans divers niveaux du Crétacé supérieur.

Il y a de grandes et bonnes phototypies, d'après nature, avec des sections caractéristiques.

Position stratigraphique des gisements à Lépidocyclines dans le Miocène de Provence, par Rob. Douvillé (2). — Il existe à Carry et aux environs deux niveaux à Lépidocyclines, le premier au sommet de l'Aquitanien renferme : *Lep. marginata*, *L. Tournoueri* ; le second au sommet du Burdigalien a fourni *Lep. Cottreaui* qui n'est peut être qu'une mutation de *L. marginata* ; la faune des Mollusques qui les accompagnent ne laisse aucun doute sur la classification des assises.

(1) Calcutta, 1908. — *Rec. Geol. Surv. India*, XXXVI, p. 171-214, Pl. 25 à 29.
(2) Paris, 1908. — *Bull. Soc. Géol. Fr.* t. VIII, p. 10-11.

Digitized by Google

Poche altre parole sull' Eocene della terra d'Otranto, per Dott. G. Di-Stefano (1). — Le débat sur l'existence et la position stratigraphique des Lépidocyclines et des Orbitoïdes dans la Sicile et l'Italie Méridionale, qui avait pris une tournure judiciaire très aiguë et très fâcheuse, s'est heureusement terminé. M. le marquis de Gregorio, accepté comme arbitre, a su trouver une formule qui a donné satisfaction aux parties, en reconnaissant leur parfaite honorabilité et leur bonne foi, ce dont personne d'ailleurs n'avait douté, et M. Checchia-Rispoli a loyalement reconnu que, dans la vivacité de la polémique, la rédaction de sa pensée avait pu se trouver mal interprétée. De telle sorte que la question scientifique a repris le caractère de sérénité et de bonne volonté mutuelle, qu'elle avait un moment perdu.

Toute la Note de M. Di Stefano aurait besoin d'être traduite : elle établit que l'Eocène incontestable existe dans la presqu'île salentinienne comme il est indiqué sur la carte géologique d'Italie. Un échantillon d'un calcaire blanchâtre a été examiné contradictoirement par M. Robert Douvillé et par l'auteur, on y trouve, accompagnant une Lépidocycline de type ancien (*L. Raulini*), une Nummulite que M. R. Douvillé estime comme étant du groupe de *N. vasca*, et que M. di Stefano reconnaît pour être le *N. Tschihatcheffi* ainsi que *N. Guettardi* d'Arch., espèces nettement éocéniques.

Plusieurs professeurs d'Italie, et non des moindres, sont allés aux environs d'Otrante et à Termini-Imeren, en Sicile, et ils sont unanimes aujourd'hui à faire commencer les Lépidocyclines dans l'Eocène supérieur, peut-être même encore avant ; de telle sorte qu'il semble que l'appréciation de M. Silvestri, qui s'est joint à M. R. Douvillé, n'est plus étayée de documents suffisants pour maintenir les Lépidocyclines comme caractérisant exclusivement les couches de l'Oligocène.

Tertiary Foraminifera of Victoria, Australia : The Balcombian deposits of Port-Philip. — Part. I, by Fr. Chapman (2). — Aussitôt arrivé au Musée national de Melbourne, M. Chapman a repris ses études favorites sur les Foraminifères. Il décrit présentement ceux d'une argile tertiaire de la baie de Balcombe ; mais la faune qu'il a découverte, en Australie, est la même que celle d'Europe, elle est très voisine de celle du Bassin de Vienne décrite par d'Or-

(1) Rome, 1908. — *Bull. Soc. Geol. Ital.*, XXVII, p. 17-20 ; *cf. Revue critique*, t. XI, p. 257-265.
(2) Londres, 1907. — *Jour. Zool. Linn. Soc.*, XXX, p. 9-35, Pl. I à IV.

Digitized by Google

bigny et de celle des Antilles actuelles, décrite par Goes ; il faudrait seulement en déduire que ces animaux inférieurs, si ornés et si spécialisés qu'ils paraissent, se sont propagés suivant des lois différentes de celles des autres animaux et ne forment de provinces zoologiques ni dans le temps ni dans l'espace. Parmi les 70 espèces décrites et figurées nous relevons seulement une espèce nouvelle : *Biloculina angusta* Chap., et une variété de *Bulimina elegantissima* d'Orb. Les Miliolidés sont extrêmement nombreux, mais la nomenclature adoptée, comme l'a déjà fait observer M. G. Silvestri, aurait besoin d'une révision soigneuse, l'auteur n'ayant pas tenu compte de l'organisation interne. Les Textulaires sont nombreux aussi, mais certains groupes comme les Nodosaires manquent complètement. Il n'y aurait d'ailleurs aucun intérêt à reproduire la liste des espèces citées, car elles ne sont accompagnées ni de critiques, ni de rapports, ni de différences.

Descripcion de los terrenos pliocenicos de la Cuenca del bajo Llobregat y llano de Barcelona, por Dr D. Jaime Almera (1). — Nous venons de recevoir de notre excellent confrère de Barcelone, M. J. Almera, un gros volume dans lequel il a réuni l'ensemble de ses travaux sur les environs de Barcelone et la région du bas Llobregat. Toutes les espèces fossiles sont reprises dans un tableau nouveau, avec des notes et des corrections importantes. Sans parler ici des Mollusques, l'auteur reproduit les études spéciales faites sur les Bryozoaires et les Anthozoaires par M. J. de Angelis, par M. Lambert sur les Echinides, par M. l'abbé Boulay pour les plantes, travaux dont nous avons rendu compte au moment de leur apparition, et il y ajoute une note sur les Foraminifères examinés par le Dr F. Schrodt, de Heidelberg.

Il y a 40 espèces en tout et M. Schrodt, sans connaître la géologie du pays, arrive aux constatations suivantes : Les terrains ayant fourni les Foraminifères appartiennent au Pliocène inférieur ou moyen. Les argiles bleues de l'Ampurdan, en raison de la présence de *Polystomella iberica n. sp.* et de *Marginula Peckeli*, sont un peu plus anciennes que les débris d'Albareda. La présence d'un grand nombre de Polystomelles et de Cristellaires indique que ces dépôts se sont faits dans une mer peu profonde et chaude. Au contraire, les marnes de Gracia, dans lesquelles les mêmes éléments sont absents, indiquent une mer plus profonde. Pour chaque espèce, il

(1) Barcelone, 1894-1907, — 1 vol. 356 p. et XL p. 24 Pl. et Pl. A et B.

Digitized by Google

est indiqué correctement un renvoi à une figure, mais nous nous demandons pourquoi le renvoi est fait à des figures dessinées dans des ouvrages de seconde main si éloignés des types. Pourquoi, pour *Nonionina Boueana* d'Orbigny. renvoyer à une figure de Chapman sur les Foraminifères de la Californie? Rien n'est moins sûr que l'assimilation de Chapman avec le Foraminifère du Bassin de Vienne dédié à Ami Boué; l'espèce de Barcelone est-elle si éloignée de la figure typique de d'Orbigny? Est-ce une variété plus voisine de la figure de Chapman que de celle de d'Orbigny? Ce sont là de petites critiques qui laissent un doute sur l'exactitude de la détermination, surtout quand il s'agit de Foraminifères. Les figures des planches, qui sont bonnes, sont-elles copiées d'après d'autres figures, ou sont-elles faites d'après des dessins originaux. Cette question naturellement ne se pose pas pour *Marginula Peckeli* et pour *Polystomella iberica*, qui sont des espèces nouvelles. On trouvera à la page 300 un tableau comparatif des terrains pliocéniques de la Catalogne avec ceux de l'Andalousie, l'Algérie et le Midi de la France, qui nous paraît très soigné et en perfectionnement notable sur tout ce qui avait été publié précédemment; aussi nous en félicitons M. Almera.

Report on the recent Foraminifera from the Coast of the Island of Delos-Part. V, by Sidebottom (1). — Cette nouvelle livraison de M. Sidebottom comprend quelques *Uvigerina* parmi lesquelles *U. Auberi* d'Orb., var. *glabra* Millett, variété du type des Antilles découverte dans l'archipel Malais il y a peu d'années. Puis cinq espèces de Globigérines, l'espèce ubiquiste *Orbulina universa* d'Orb., forme moins simple, peut-être, qu'elle ne paraît, ainsi que l'ont révélé les sections microscopiques.

Spirillina vivipara Ehrenb., très polymorphe et dans laquelle on pourrait tailler des variétés nouvelles à loisir, peut-être parfois fixée sur des corps très différents et reproduisant leur ornementation d'une manière plus ou moins éloignée comme il arrive chez certains Mollusques : *Spirillina ornata*, *Sp. lucida*, sont des espèces nouvelles rentrant peut-être dans cet ordre d'idées et comme des variétés plus distantes. Les *Rotalinæ* sont assez nombreuses, nous avons comme espèce spécialement intéressantes : *Cymbalopora Poeyi sp.* (*Rosalina*), *Discorbina turbo* d'Orb., *D. imperatoria* d'Orb., espèce peut-être différente, *D. erecta n. sp.*, *D. elegantissima n. sp.*, formes

(1) Manchester, 1908. — *Mem. and Proc. Manch. Litt. and Philos. Soc.*, vol. LII, 20 p., V Pl.

Digitized by Google

grandes à loges nombreuses. Probablement l'auteur nous donnera prochainement des conclusions générales.

RADIOLAIRES

Radiolaria from Triassic and other rocks of the Dutch Indian Archipelago, by Dr G.-F. Hinde (1). — Les roches contenant les Radiolaires décrits dans ce Mémoire ont été recueillies ces années passées par le géologue R. D. M. Verbeek, dans son exploration des îles de Timor, Ceram, Célèbes, Buru, etc. Ce sont, tantôt des fragments pris en place, tantôt des cailloux roulés formant un poudingue dans une assise d'un âge postérieur ; plus rarement, ce sont des débris rejetés par quelque volcan boueux : tous appartiennent à une même formation jaspoïde, à nodules siliceux.

Pour mémoire seulement, il faut mentionner quelques Radiolaires découverts dans une roche calcaire à *Halobia* et à *Daonella*, dans le Trias supérieur de Timor ; dans l'île de Buru, quelques cailloux ont fourni des traces de Radiolaires, probablement d'âge jurassique supérieur ou du Crétacé inférieur, mais en trop mauvais état pour être déterminé spécifiquement.

M. Hinde a décrit et figuré 83 espèces, dont 72 sont nouvelles, il serait d'un médiocre intérêt d'en donner la liste ; les espèces appartiennent principalement aux Genres : *Cænosphæra*, *Cænellipsis*, *Porodiscus*, *Spongodiscus*, *Discolocapsa*, *Tricolocapsa*, *Dictyomitra*, *Lithomitra*, *Eusyringium*, *Lithocampe*, *Stichocapsa*. C'est l'Ordre des *Cyrtoidea* qui a fourni le contingent le plus important avec 72 0/0. Beaucoup d'espèces sont très grandes, fusiformes et divisées par des cloisons internes ; c'est un très important complément à nos connaissances des Radiolaires du Trias supérieur, et nous adressons toutes nos félicitations à M. Hinde pour cette contribution.

(1) La Haye, 1908. — 43 p. 5 Pl. Extr. de *Rapport sur la Géol. des Moluques*, par Verbeek, Vol. XXXVII.

Digitized by Google

DIVERS

par **M. COSSMANN.**

What is a species ?, by Prof. S.-W. Williston (1). — La question que pose l'auteur dans cette petite brochure est une de celles que l'on pose fréquemment sans que la solution se présente d'une manière bien nette. Dans la conférence que nous analysons, l'auteur expose que la valeur des caractères spécifiques dépend de divers facteurs parmi lesquels les plus importants sont le milieu ambiant et l'hérédité ; la sénilité, les caractères sexuels, la fectilité, etc., jouent aussi leur rôle. Après une courte discussion, M. Williston donne une solution plutôt négative à sa question : on voit très bien dans ses conclusions « ce que n'est pas l'espèce », mais il se garde bien de dire ce qu'elle est ; et cependant, dans tous ses précédents ouvrages, il a admis et déterminé des espèces de Vertébrés !

Je crois que personne n'a le courage d'avouer ce que tout le monde sait bien, à savoir qu'en réalité, l'espèce n'existe pas ; mais que, comme notre cerveau — un peu étroit pour embrasser d'un seul coup l'étendue ininterrompue de la Création — ne s'accommoderait pas aisément de l'absence d'espèce, nous sommes tous d'accord pour admettre des espèces, à la condition qu'on ne nous oblige pas à en définir très strictement les limites, et uniquement dans le but de poser des jalons dans cette immensité. En d'autres termes, si l'espèce n'existait pas, il faudrait l'inventer, ne fût-ce que pour éviter de tomber dans la confusion des langues, comme à l'époque de la Tour de Babel.

Malacology versus Palæoconchology, Presidential Address, by B.-B. Woodward (2). — Sous ce titre, l'auteur a abordé, dans son discours présidentiel à la Société malacologique de Londres, l'un des problèmes, celui de l'origine paléozoïque des Mollusques. M. Woodward rappelle à cette occasion les opinions des auteurs

(1) Chicago, 1908. — Extr. *Biologic. Club of the Univ.*, pp. 184-194.
(2) Londres, 1908. — Extr. *Proc. Malac. Soc.*, vol. VIII, Part. 2, pp. 66-83.

Digitized by Google

qui ont précédemment étudié la question, et il reproduit notamment le diagramme du Traité de Zoologie de Blanchard, qui fait dériver tout l'embranchement des Mollusques de la souche *Polychæta*. Dans ce tableau final — qui résume les intéressantes considérations de ce discours — M. Woodward représente, avec des épaisseurs proportionnelles à leur durée, les périodes stratigraphiques dans lesquelles s'est produite l'apparition successive des Classes de Mollusques que l'on connaît actuellement : il y introduit, à l'époque précambrienne, une souche *Prorhipidoglossa* parallèle aux *Amphineura* et aux *Polychæta*, ce qui laisse encore dans l'ombre l'origine commune — mais inconnue — de ces trois rameaux primitifs, y compris les Céphalopodes dont il rapproche les Conularidés. Ces Prohipidoglosses auraient, dès le début du Cambrien, produit un épanouissement comportant déjà les premiers Pélécypodes (*Modioloides priscus*) et les premiers Gastropodes (*Platyceras*, *Raphistoma*, *Scenella*), tandis que l'origine des Scaphopodes est plus difficile à saisir.

Quoi qu'il en soit de la réalité de ces hypothèses, le résumé contenu dans ce discours donne une idée assez exacte et très claire de l'état de la question ; aussi ne peut-on que féliciter M. Woodward d'en avoir fait l'objet de sa conférence.

Reptilien und Säugethiere in ihren Anpassungs-erscheinungen an das marine Leben, von Prof. E. Fraas (1). — L'auteur rappelle le principe fondamental « *Omne vivum ex mare* », fondé surtout sur ce que nos connaissances de la faune des formations primaires se composait exclusivement d'animaux marins. Or, il remarque que les causes des modifications du Règne animal sont beaucoup plus limitées dans les profondeurs des mers que sur terre ; et cependant la faune terrestre des périodes passées a moins varié que celle des animaux marins, qui se distingue de l'époque actuelle par la disparition d'un grand nombre de groupes. C'est que les conditions de l'existence sur terre et sur mer étaient, dès le début, tellement et si profondément différentes, qu'elles ont pu donner lieu à deux séries d'êtres complètement distinctes; l'auteur a schématisé cette idée sous la forme d'exemples montrant comparativement deux animaux organisés, l'un pour la natation à hélice, et l'autre pour la natation à rames, ce qui s'accorde précisément avec la division en Synapsidiens et Diapsidiens, établie par Osborn.

(1) Stuttgart, 1905. — Extr. de *Jahresh. Ver. Vaterl. Naturk. Würt.*, pp. 347-389, avec 4 fig. et un tableau.

Digitized by Google

brochure se termine par le résumé des caractères des principaux groupes de Reptiles et de Mammifères marins.

Pelycosaurier im deutschen Muschelkalk, von F. v. Huene (1). — Dans cette Note, l'auteur reprend l'étude d'*Anomosaurus*, Genre bien distinct de *Nothosaurus*, et il examine les vertèbres d'*A. Strunzi n. sp.*, d'après les matériaux recueillis par M. Strunz, à Bayreuth, dans le Muschelkalk supérieur. Puis il les compare à celles d'autres groupes de Reptiles, et il signale leur analogie amphicélienne avec les Pélycosauriens, *Dimetrodon*, *Embolophorus*. *Naosaurus*, etc. ; à cet effet, il ne se borne pas à reproduire les vertèbres de ces derniers, mais aussi la restauration idéale — qu'a faite Case en 1903 — d'*Embolophorus Dollovianus* Cope, du Permien du Texas. Les différences sont cependant assez marquées pour justifier la séparation d'*Anomosaurus*.

Ueber die Nomenklatur von Zanclodon, von F. v. Huene (2). — Dans ses recherches sur les Dinosauriens du Trias, l'auteur a reconnu que les restes — communément désignés sous le nom *Zanclodon lævis*, dans le Keuper inférieur d'Allemagne — sont à diviser en plusieurs espèces, et même en plusieurs Genres. Le G. *Zanclodon* avait primitivement été désigné par Plieninger sous le nom *Smilodon*, préemployé par Lund pour un Mammifère. L'espèce du Keupérien supérieur a ensuite été séparée par Koken sous le nom *Zanclodon Quenstedti* : enfin M. von Huene est amené à conclure que les formes du Keupérien supérieur ne sont pas les vrais *Zanclodon*, mais qu'elles appartiennent au G. *Plateosaurus*, de même que *P. Engelhardti* H. v. Meyer.

Dans une autre communication à la Soc. géol. allemande (pp. 345 349), M. v. Huene revient sur cette question, et il classe les diverses espèces depuis le Trias jusqu'au Rhétien dans les G. *Tanystrophæus*, *Thecodontosaurus*, *Zanclodon*, **Sellosaurus**, *Teratosaurus*, **Pachysaurus**, *Gresslyosaurus*, *Plateosaurus*. Les génotypes de *Sollosaurus* et *Pachysaurus* sont des espèces nouvelles non figurées dans cette Note.

(1) Stuttgart, 1905. — Extr. de *N. Jahrb. f. Miner.* Bd. XX, pp. 322 353, Pl. V-VII, avec 47 fig. dans le texte.
(2) Stuttgart, 1905. — *Centralbl. f. Miner. Geol. u. Pal.*, pp. 10-12.

Digitized by Google

Ueber das Hinterhaupt von Megalosaurus Bucklandi aus Stonesfield, von F. v. Huene (1). — Au cours d'un voyage à Oxford, l'auteur a eu l'occasion d'étudier l'occiput de *Megalosaurus Bucklandi*, du Bajocien de Stonesfield, fragment fort intéressant au point de vue de la structure de la boîte cérébrale et de l'emplacement des centres nerveux chez les Dinosauriens. Les figures détaillées qu'il publie de ce fragment sont accompagnées de légendes qui permettent d'en saisir l'économie complète, ce que l'on n'avait pu faire, jusqu'à présent, pour aucun autre Théropode.

Ostafrikanische Dinosaurier, von Prof. E. Fraas (2). — Les restes de Dinosauriens récoltés dans la colonie allemande de l'Afrique orientale proviennent d'un niveau que M. Fraas attribue à la Craie supérieure, au-dessus de calcaires Cénomaniens à Nérinées. Les ossements recueillis sont de très grande taille, aussi l'auteur propose-t-il un nouveau G. **Gigantosaurus** dont le type serait *G. africanus n. sp.* Toutefois, d'après une Note infrapaginale, la dénomination *Gigantosaurus* aurait été précédemment employée par Seeley pour une phalange existant du Musée de Cambridge; mais Lydekker ayant démontré qu'elle appartenait à *Ornithopsis*, le nom proposé par Seeley a été éliminé ; dans ces conditions, il ne paraît pas correct de le reprendre pour un Dinosaurien qui n'a aucun rapport avec l'échantillion original, de sorte que M. Fraas devrait choisir un autre nom pour les formes d'Afrique (*G. africanus* et *G. robustus*).

Dans le Mémoire que nous analysons, l'auteur compare son nouveau Genre aux Dinosauriens déjà connus, et il arrive à cette conclusion que c'est le seul représentant certain de ce groupe de Sauropodes dans la partie supérieure du Système crétacique. La longueur du squelette complet de ce géant devait être de 14 à 15 mètres, si l'on en juge par la hauteur des pattes (2 m. 50 à 2 m. 60). Par la forme de l'épaule et du bassin, il doit être classé dans la Fam. *Morosauridæ*.

(1) Stuttgart, 1906. — Extr. de *N. Jahrb. f. Miner. Geol. Pal.*, pp. 1-22, Pl. I, 4 fig. dans le texte.

(2) Stuttgart, 1908. — Extr. de *Palæontogr.* Bd. LV, pp. 107-144, Pl. VIII-XII, 16 fig. dans le texte.

Digitized by Google

Dinosaurierreste aus Siebenburgen — III. Weitere Schädelreste von Mochlodon, von F. Nopcsa (1). — La plus grande partie des centaines d'ossements recueillis, en 1901 et 1902, dans les environs d'Alvincz en Hongrie, au niveau du Crétacique, apprtiennent à *Telmatosaurus* et à *Mochlodon*. Du premier, a été trouvé un crâne complet, et du second seulement des fragments dont l'auteur reprend la description détaillée et la mensuration exacte. Si l'on compare *Mochlodon* aux autres Dinosauriens connus, on trouve qu'il est caractérisé, comme *Camptosaurus Prestwchi* par le développement du postfrontal et par le galbe triangulaire du frontal, ce qui le distingue aisément de *Claosaurus*, de *Trachodon* et d'*Ignanodon*. D'autre part, le condyle de *Telmatosaurus* est presque double et plus épais que celui de *Mochlodon*. L'auteur montre aussi l'emplacement comparatif de l'apophyse jugale chez *Hypsilophodon*, *Mochlodon*, *Ignanodon* et *Limnosaurus*.

En résumé, M. Nopcsa en conclut qu'en principe, les Ornithopodes — et avec eux, les Orthopodes — se rattachent, non pas au type crocodilien, mais plutôt au type rhynchocéphalien ; cette conclusion va précisément à l'encontre de celles qui visent la proche parenté des Dinosauriens et des Crocodiles ou qui ébranlent la descendance des Rhynchocépaliens aux *Diapsida*.

Zur Kenntniss des Genus Streptospondylus, von Dr. F. Nopcsa (2). — L'auteur a remarqué que, sur 50 noms génériques de Dinosauriens, il n'y en a presque pas qui aient été l'objet d'une description détaillée avec des dessins.

Il se propose de combler cette lacune pour le génotype de *Streptospondylus*, au Muséum d'Hist. natur. de Paris.

Il compare les vertèbres cervicales de *Streptospondylus*, *Haplocanthosaurus*, *Diplodocus*, *Ornithopsis*; l'astragale et son processus, chez *Streptospondylus*, *Pœcilopleuron*, *Ornitomimus*. Puis il examine le crâne, d'après les matériaux de la Collection Parker (*Megalosaurus Bucklandi* Phill.), les vertèbres et les pattes. Cette étude le conduit à dresser un tableau indiquant où se fait à peu près la coupure entre les Théropodes ou Orthopodes bipèdes, et ceux qui sont quadrupèdes. *Streptospondylus* doit être classé dans le premier groupe. La seule espèce est *S. Cuvieri* H. V. Meyer.

(1) Vienne, 1904. — Extr. de *Densch, Kais. Akad Wissensch*, Bd LXXIV, 35 p. in n°, 2 Pl. et 21 fig. dans le texte.

(2) Vienne, 1906. — Extr. de *Beitr. Pal. Geol. Œsterr. Ung.*, Bd XIX, avec 18 fig.

Digitized by Google

Ueber die Dinosaurier der aussereuropæischen Trias, von Dr. F. v. Huene (1). — Dans ce Mémoire, l'auteur a réuni toutes les remarques qu'il a été conduit à faire sur les formes non européennes, par suite de la comparaison avec les formes européennes formant l'objet de sa grande Monographie, d'autre part.

Amérique du Nord. *Anchisaurus colurus* Marsh. Crâne restauré en grandeur naturelle, série de vertèbres et de côtes ; du Trias supérieur de Connecticut. — *Ammosaurus major* Marsh. Théropode typique, voisin du précédent, d'après Marsh. — *Thecodontosaurus polyzelus* Hitchcock (*Megadactylus*), la main droite très bien conservée. — *Cœlophysis longicollis*, *Bauri*, *Willistoni* Cope (*Cœlurus*) ; la troisième espèce a depuis été transportée dans le G. *Tanystrophæus*.

Afrique du Sud. *Euskelosaurus Browni* Huxley, de la formation Karoo d'Aliwal North (Colonie du Cap). — *Massospondylus carinatus* Owen, d'Harrismith et de Drakenberge. — *Hortalotarsus skirtopodus* Seeley, *Massospondylus Browni* Seeley, des mêmes gisements, doivent, d'après M. V. Huene, être rapportés au G. *Thecodontosaurus*.

Inde. Des restes très douteux ont été rapportés aux G. *Epicampodon* (= *Ancistrodon*), et à *Massospondylus* (*M. Hislopi*, *M. Rawesi*); mais ces déterminations seraient à vérifier d'après les matériaux originaux.

Australie. *Agrosaurus Macgillivrayi* Seeley, que M. von Huene rapporte également au G. *Thecodentosaurus*.

En résumé, l'auteur propose de classer les Dinosauriens recueillis hors d'Europe, de la manière suivante :

Théropodes	Platéosauridés.....	*Euskelosaurus*
	Thécodontosauridés	*Massospondylus* *Thecodontosaurus* *Anchisaurus*
	Cœluridés.....	*Cœlophysis.*
Orthopode ?	Nanosauridés	*Ammosaurus.*

Ueber Archæophis proavus Mass., eine Schlange aus dem Eocän des Monte Bolca, von Dr. W. Janensch (2). — Le Musée paléontologique de l'Université de Berlin, possède un serpent fossile de l'Eocène de Monte Bolca, aux environs de Vérone.

(1) Jena, 1906. — Extr. de *Geol. Pal. Abhandl.* n. Folge, Bd. VIII, Heft. 1. vol. in 4° de 60 p. avec Pl. et 102 fig. dans le texte.
(2) Vienne, 1906. — Extr. de *Beitr. Pal. Œsterr. Ung.* Bd. XIX, 33 p. 2 Pl.

Digitized by Google

L'espèce a été nommée, en 1849, *Archæophis proavus* par Massalongo ; et il en existe probablement une seconde plus grande : *A. bolcensis*. Mass.

La reconstruction de l'appareil maxillaire, la dentition, les côtes, les vertèbres, sont étudiés dans tous leurs détails; puis l'auteur en a établi la comparaison avec les serpents aquatiques de l'époque actuelle, et il en conclut la nécessité de constituer une nouvelle Fam. **Archæophidæ**, caractérisée par son quadrate svelte, par des dents peu courbées, à section pentagonale, par le nombre considérable de ses vertèbres, par ses zygapophyses faiblement développées, par ses écailles petites, alignées en nombreuses séries, qui dénotent une haute spécialisation, une adaptation particulière à la vie aquatique.

Le spécimen figuré par M. Janensch est remarquablement bien conservé.

The Chester, New-York, Mastodon, by E.-O. Hovey (1). — Le secrétaire-rapporteur de l'Académie des Sciences publie un intéressant fac-simile reproduisant le croquis et la description originale, de l'écriture de P. S. Towsend en 1817, fondateur du « Lyceum d'Histoire naturelle de New-York », pour les défenses d'un *Mastodon*, découvert, à cette époque, à Chester (Orange County, State of New-York). Le dessin représente les quatre défenses en place, et le texte en indique les nominations. Ce document a une réelle valeur.

A new blattoid from the cretaceous formation of North America, by A. Handlirsch (2). — Nous avons déjà repéré l'an dernier le nouveau G. *Stantonia* Handlirsch (1905) qui fait l'objet de cette petite Note ; l'auteur en donne une description détaillée à l'occasion de la découverte d'une espèce nouvelle *S. cretacea*, découverte dans les cadres du Crétacé supérieur de Judith River (Montana). L'aile est figurée dans le texte, mais l'auteur n'indique pas les rapports et différences avec les autres Blattoïdes.

(1) New-York, 1908. — Extr. de *Annals N. Y. Acad. Sc.* vol. XVIII, Part. II, n° 4, p. 147, Pl. double.

(2) Washington, 1906. — Extr. de *Proc. U. S. Nat. Mus.* vol. XXIX, pp. 655-656, 1 fig.

Digitized by Google

New Schwämme, Tabulaten und Hydrozoen aus dem Bakony, von P. Vinassa de Regny (1). — Nous avons déjà analysé (V. *Revue Crit.* T. V., p. 218) la description, par le même auteur, des Spongiaires triasiques de Bakony (1901). Dans ce petit supplément, M. Vinassa de Regny décrit, avec de bonnes figures, quelques formes nouvelles du même gisement, ou bien des espèces déjà connues, mais qui n'y avaient pas encore été signalées.

Triadocœlia *magyara n. gen. n. sp.* Hexactinellide voisin de *Verrucocœlia* (Fam. *Craticularidæ*) ; on peut aussi comparer sa structure spiculaire à celle de *Tremadictyon reticulatum* Goldf.

Corynella Ritæ n. sp. connu par un seul exemplaire qui, de même que *C. Rauffi*, précédemment décrit, a un peu l'aspect de *Myrmecidium.*

Liospongia cf. Orbignyana Klipst., *L. raciciformis* Munst., *Thaumastocœlia bakonica n. sp.*, *Amblysiphonella Lörentheyi* Vinassa.

Parmi les *Tabulata* : *Pachypora triasina n. sp.*, (il eût été préférable d'écrire *triasica*) qui se distingue de *P. Loczyi* par la moindre épaisseur de ses murailles ; *Monotrypa* (*Monotrypella*) *obumbrata n. sp.*

Hydromedusæ : un nouv. G. **Balatonia** (*B. Kochi n. sp.*) est proposé une forme qui se distingue de *Milleporidium* Steinm., par l'ordonnance de ses fibres radiales, par la forme et le galbe des tubes zooïdaires, ainsi que par la figure du cœnosteum. De bonnes coupes sont publiées pour ce Genre sur la Pl. IV.

Toute cette faune, encore incomplètement étudiée pour les animaux inférieurs, nous réserve évidemment de curieuses surprises.

Les faluns de la Touraine, par la comtesse Pierre Lecointre (2). — Quoique cette publication ne se rattache à la Paléontologie que par les listes de fossiles que contiennent les divers gisements des faluns de la Touraine, nous ne pouvons la passer sous silence, à cause de l'intérêt qu'elle présente pour les chercheurs de coquilles qui y trouveraient un guide précieux dans leurs excursions. Mme la comtesse Lecointre a, d'ailleurs enrichi son livre de recherches historiques qui restituent à Bernard Palissy, son véritable titre paléontologiste, et d'un chapitre qui précise pour le lecteur l'emploi économique de ces faluns.

---

(1) Budapest, 1908. — Extr. de *Result. Wissensch erforsch. Balatonsees*, Bd. I, *Pal. Anhang*, 17 p. in 4°, 4 Pl. phot. et 1 fig. dans le texte.

(2) Tours, 1908. — in 8° de 110 pages avec de nombreuses fig. dans le texte.

Digitized by Google

Digitized by Google

TABLES DES MATIÈRES

par M. P. BÉDE.

1° *Table alphabétique des noms d'auteurs analysés*

Airaghi (C.)..... 118 et 190
Alessandri (G. de)..... 20
Almera (J.)..... 265
Ameghino (F.)..... 1 et 230
Anderson (G.-E.)..... 203 et 256
Andrews (Ch.-W.) 69, 71, 72, 84 et 139
Arnold (R.)..... 45, 181 et 256
Arthaber (G.)..... 61 et 62

Baquié (G.)..... 197
Bassini (F.)..... 88
Bate (D.-M.-A.)..... 4
Bather (F.-A.)..... 188 et 189
Baumberger (E.)..... 110 et 194
Bédot (M.)..... 258
Beede (J.-W.)..... 35
Berry (E.)..... 64
Bigot (A.)..... 43
Bœhm (G.)..... 173
Bogatchew (V.)..... 108
Böhm (J.)..... 42
Boussac (J.)..... 101
Bovard (J.-F.)..... 76
Breger (C.-L.)..... 136
Broili (F.)..... 130, 131, 212 et 213
Broom (R.)..... 225 et 238
Brown (B.)..... 137
Brown (Th.-C.)..... 202
Buckman (S.-S.)..... 64

Campana..... 99
Canu (F.)..... 111
Capeder (G.)..... 57
Capellini (G.)..... 5
Cardas (A.)..... 48
Case (E.-C.)..... 145 et 146
Caziot (E.)..... 47
Cerulli-Irelli (S.)..... 256
Chapman (F.)..... 136 et 265
Checchia-Rispoli..... 59 et 198
Cockerell (T.-D.-A.)..... 239 à 242
Combes (P.)..... 63, 133 et 212
Cossmann (M.)..... 39, 42 et 174
Cotter (G. de P.)..... 260
Cottreau..... 49
Couffon (O.)..... 106 et 255
Courty (G.)..... 216

Dean (B.)..... 9, 17 et 88
Démoly (F.)..... 50
Diener (C.)..... 64, 99 et 247
Dollfus (G.-J.)..... 255 et 259
Doncieux (L.)..... 251
Douglass (E.).. 72, 73, 146 et 229-231
Douvillé (H.). 31, 32, 122, 205 et 261
Douvillé (R.)..... 124 et 263

Eastman (C.-R.)..... 3 et 14
Eldridge (G.-H.)..... 256
Elles (G.-L.)..... 215

Fabiani (R.)..... 196 et 253
Félix (F.)..... 119
Filliozat (M.)..... 200
Fortin (R.)..... 75
Fourtau (R.)..... 52
Fraas (E.)..... 77, 131 et 269
Friedberg (W.)..... 44
Fritsch (A.)..... 59 et 62

Gaillard (C.)..... 235
Gaudry (A.)..... 221
Gidley (J.-W.)..... 1 et 232
Girty (G.-H.)..... 246 et 262

Digitized by Google

Gordon (C.-E.)..... 201
Gortani (M.)..... 151 et 244
Grabau (A.)..... 179
Grandidier (G.)..... 77
Grossouvre (A. de)..... 31
Gürich (G.)..... 25 et 34

Hagedorn (M.)..... 28
Hall (T.-S.)..... 58, 59 et 60
Handlirsch (A.)..... 64, 133 et 274
Haug (E.)..... 134
Hay (O.-P.)..... 140
Heim (A.)..... 110
Henderson (J.)..... 250
Hinde (G.-J.)..... 207
Holland (W.-J.)..... 234
Horn (W.)..... 168
Hovey (E.-O.)..... 274
Huene (F.-v.).. 132, 138, 144 et 270-273

Icke (H.)..... 45
Ihering (H.-V.)..... 102 et 135
Imms (A.-D.)..... 198
Ingen (G.-V.)..... 161

Jacob (Ch.)..... 110
Jacquemet (E.)..... 48
Jækel (O.)..... 128, 129 et 130
Janensch (W.)..... 60 et 273
Joleaud (L.)..... 149
Jordan (D.-S.)..... 13

Karakasch (N.)..... 108
Kennard (A.-S.)..... 46 et 257
Kilian (W.)..... 111
Koby (M.-F.)..... 115

Lake (Ph.)..... 163
Lambert (J.). 50, 55, 194, 196 et 197
Lamansky (W.)..... 66
Lang (M.-B.)..... 261
Lecointre (Comtesse P.). 197 et 275
Lee (G.-W.)..... 172 et 201
Lemoine (P.)..... 194
Leriche (M.). 85, 86, 87, 149, 150 et 165
Lisson (C. I.)..... 250
Lull (R.-S.)..... 66, 138 et 235

Maas (O.)..... 66 et 120
Mac-Gregor (J.-H.)..... 141
Maire (V.)..... 117
Man (J.-G. de)..... 66

Martin (K.)..... 45 et 257
Martin (R.)..... 70
Matthew (W.-P.)..... 145
Maury (E.)..... 47 et 51
Meunier (F.). 28, 29, 166, 167 et 242
Millett (F.-W.)..... 124
Monke (H.)..... 67

Narraway (J.-E.)..... 161
Neuville (H.)..... 6
Newton (E.-T.)..... 35
Nopcsa (B. F.)..... 138 et 272

Olfers (W.-M.)..... 26
Oppenheim (P.)..... 100
Oppliger (R.)..... 204
Osborn (H.-F.)..... 223
Osgood (W.-H.)..... 67
Osimo (Mlle G.)..... 206 et 207

Pachundaki (E.)..... 54
Pack (Fr.-J.)..... 160
Parona (C.-F.)..... 5
Pascoe (E.-H.)..... 255 et 260
Pavlow (A.-P.)..... 40
Pellegrin (J.)..... 11
Perner (J.)..... 91
Peterson (O.-A.)..... 67 et 229
Pezant (M.)..... 178
Piaz (G. dal)..... 174 et 232
Pilgrimm (G.-E.)..... 74
Pocta (P.)..... 121, 171 et 214
Pontier (G.)..... 72
Prever (P.-L.)..... 125 et 126
Prever (M.)..... 210
Priem (F.). 12, 147, 148, 149, 152 et 227
Provale (Mlle J.)..... 208

Ravn (J.-P.-J.)..... 182
Raymond (P.-G.)..... 85, 161 et 169
Reed (F.-R. C.). 24, 33, 154, 161 et 211
Reis (O.)..... 248 et 249
Renz (C.)..... 247
Roman (F.)..... 2 et 183
Rothschild (H. de)..... 6

Savin (L.)..... 49
Sauvage (H.-E.)..... 12
Scalia (S.)..... 46
Schmidt (A.)..... 98 et 173
Schmidt (E.)..... 61
Schmidt (W.-E.)..... 67, 97, 167

Digitized by Google

Schlosser (M.)..... 107 et 257
Schubert (R.-J.)..... 67
Scupin (H.)..... 132
Shakespear (Mᵉ)... ..... 214 et 215
Sidebottom (H.)..... 266
Smith (B.)..... 43 et 44
Smith (J.)..... 136
Spitz (A.)..... 96
Stache (G.)..... 62
Stappenbeck (R.)..... 67 et 131
Steblin (H.-G.)..... 69, 227 et 233
Steinmann (G.).... 63, 78, 176 et 210
Stefano (Di)..... 264
Stefanini (G.)..... 195
Sydney (R.)..... 76

Tate (C.-R.)..... 10
Thevenin (A.). 6,38,100,119,191 et 248
Thiéry (P.)..... 48
Tobler (A.)..... 110
Toniolo (A.-R.)..... 253
Törnquist (S.-L.)..... 216
Toucas (A.)..... 184
Toula (F.)..... 5 et 75
Traquair..... 153
Troll (O.-R.)..... 106
Trouessart (E.)..... 78
True (F.-W.)..... 67

Vadasz (M.-E.)..... 107
Vaillant (L.)..... 7
Valette (Dom A.)..... 191
Vinassa de Regny (P.)... 246 et 275
Vincent (E.)..... 177
Vredenburg (E.). 53, 126, 127 et 263

Waagen (L.)..... 36
Wanner (J.).. 37
Waters (A.-M.)..... 114
Weller (S.).. 23, 90, 162, 172 et 199
Whiteaves (J.-F.)..... 43
Whitfield (R.-P.)..... 157 et 177
Wilckens (O.)..... 176
Williams (H.-S.)..... 171, 243 et 246
Williston (S.-W.). 8, 79, 80, 82, 83 et 268
Wood (Mᵉ T.)..... 214
Woods (H.). 101, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 164, 213 et 251
Woodward (A. Smith)..... 232
Woodward (B.-B.) 31, 46, 183, 257 et 268

Zdarsky (A.)..... 74

2° *Table alphabétique des nouveaux noms de Classes, Ordres, Familles, Genres, Sous-Genres et Sections* (1)

Achaetites.....	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Actinophlebia.....	»	»	1906.	64
Actinopterella	(Mollusques)	Williams	1908.	171
Adikia.....	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Aeschnidiidæ	»	Handlirsch	1906.	65
Actosauria	(Reptiles)	Mac-Gregor.....	1906.	143
Allotriognathi.....	(Poissons)	Tate.....	1907.	10
Aithippus.....	(Mammifères)	Douglass.....	1908.	231
Amarodes	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Ameghinomya.....	(Mollusques)	Ihering.....	1907.	105
Amphiserpentarius ...	(Oiseaux).....	Gaillard	1908.	236
Amphitrochus	»	Cossmann	1907.	40
Anacoloptera	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
Ananovites	(Mollusques)	Diener	1907.	99
Anapiptus.....	(Insectes)	Handlirsch	1906.	64
Angustella.....	(Mollusques)	Waagen	1907.	37

(1) Les noms d'Ordres et Sous-Ordres sont en caractères gras, ceux de Familles et Sous-Familles en Grandes capitales, ceux de Genres, Sous-Genres et Sections en caractères ordinaires, les synonymes sont en italiques.

Digitized by Google

Anisophlebia	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
ANKYLOSAURIDÆ	(Reptiles)	Brown	?	137
Ankylosaurus	»	»	?	137
APHLEBOCORIDÆ	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Aphlebocoris	»	»	1906.	64
Aplospatangus	(Echinodermes)	Lambert	1907.	56
ARCHÆOPHIDÆ	(Reptiles)	Janensch	1906.	274
Archegetes	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Archegocimex	»	»	1906.	64
ARCHEGOCIMIDÆ	»	»	1906.	65
Archijassus	»	»	1906.	64
Archipsiche	»	»	1906.	65
Archipsylla	»	»	1906.	64
ARCHIPSYLLIDÆ	»	»	1906.	65
Archithemis	»	»	1906.	64
Architipula	»	»	1906.	64
ARCHITIPULIDÆ	»	»	1906.	65
Archotaulius	»	»	1906.	65
Arnaudiella	(Foraminifères)	Douvillé	1907.	123
Artitocoblatta	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Aspistotes	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
Aulacostrepsis	(Mollusques)	Perner	1907.	95
Auriptygma	»	»	1907.	95
Balatonia	(Spongiaires)	Vinassa de Regny	1906.	275
Bathygerus	(Insectes)	Handlirsch	1906.	64
Beloptesis	»	»	1906.	65
Bibionites	»	»	1906.	66
Blattinopsiella	»	Meunier	1907.	166
Bothroptera	»	Handlirsch	1906.	65
Bouleiceras	(Mollusques)	Thévenin	1908.	249
Brachyleblas	(Poissons)	Priem	1908.	147
Bradelater	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
Bucklandula	»	Handlirsch	1906.	64
Budhaites	(Mollusques)	Diener	1907.	99
Bukowskiites	»	»	1907.	99
Callopanorpa	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
CATASTYLIDÆ	»	Olfers	1907.	26
Catozone	(Mollusques)	Perner	1907.	92
Ceriodictyon	(Spongiaires)	Oppliger	1907.	205
Cerylonopsis	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Chalepocarabus	»	»	1906.	65
Chironomopsis	»	»	1906.	66
Chlæniopsis	»	»	1906.	65
Chrysomelophana	»	»	1906.	65
Circopeltaris	(Echinodermes)	Valette	1907.	192
Cixiites	(Insectes)	Handlirsch	1906.	64
Cixioides	»	»	1906.	66
Cladocoropsis	(Bryozoaires)	Félix	1906.	119
Clathrolima	(Mollusques)	Cossmann	1908.	174

Digitized by Google

Cleiothyridina	(Mollusques)	Buckman	1906.	64
Coccinellophana	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Cockerellia	»	Meunier	1908.	167
Cockerelliella	»	Cossmann	1908.	167
Cœlocladia	(Spongiaires)	Girty	1908.	262
CŒLOSTYLINIDÆ	(Mollusques)	Cossmann	1908.	95
Cœlosuchus	(Reptiles)	Williston	1906.	82
Cœlozone	(Mollusques)	Perner	1907.	92
Conocephalites	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Conorhytis	(Mollusques)	Cossmann	1907.	39
Conotoma	(Mollusques)	Perner	1907.	91
Conotrochus	»	»	1907.	93
Copidopus	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Cornellites	(Mollusques)	Williams	1907.	171
Cornuramia	(Mammifères)	Smith	1907.	136
Coronilla	(Mollusques)	Perner	1907.	91
Cottopsis	(Poissons)	Priem	1908.	148
Cregroptera	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Cunearia	(Mollusques)	Spitz	1907.	97
Cuccoceras	»	Diener	1907.	99
Cyclonemina	»	»	1907.	93
Cyclopellatia	»	Cossmann	1907.	42
Cyclotropis	»	Perner	1907.	93
CYMATOPHLEBIINÆ	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Cypselavus	(Oiseaux)	Gaillard	1908.	235
Deschnogomphus	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
Diatarastus	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Dicoptella	(Echinodermes)	Pachundaki	1907.	54
Dicranoptila	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Dictyaster	(Echinodermes)	Stefanini	1907.	195
Dihelice	(Mollusques)	Schmidt	1905.	67 et 98
Dimeropterum	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
DIMORPHOPTILIDÆ	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Dinohyus	(Mammifères)	Peterson	1905.	67
Diplozone	(Mollusques)	Perner	1907.	92
Diptychochilus	»	Cossmann	1907.	252
Doggeria	(Insectes)	Handlirsch	1906.	64
Doggeriopsis	»	»	1906.	64
Donaldia	(Mollusques)	Perner	1907.	94
Durdlestoneia	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Dimorphoptila	»	»	1906.	65
DYSAGRIONINÆ	»	Cockerell	1908.	239
DYSTROPHÆIDÆ	(Reptiles)	Huene	1904.	133
Edentula	(Mollusques)	Waagen	1907.	37
Eifelosaurus	(Reptiles)	Jækel	1904.	130
Entacanthus	(Mollusques)	Ihering	1907.	104
Eobrycon	(Poissons)	Jordan	1907.	14
Eocimex	(Insectes)	Handlirsch	1906.	64
EOCIMIDÆ	»	»	1906.	65
Eodevonaria	(Mollusques)	Breger	1906.	136

Digitized by Google

Eolimnobia	(Insec[illegible]	Handlirsch	1906.	64
Eoptychoptera	»	»	1906.	64
Eoptychopteridæ	»	»	1906.	65
Eotipula	»	»	1906.	64
Epallagidæ	»	»	1906.	65
Ephialtitidæ	»	»	1906.	65
Epiptychia	(Mollusques)	Perner	1907.	94
Epomenus	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Etringus	(Poissons)	Jordan	1907.	14
Euphæopsis	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
Eurythyreites	»	»	1906.	65
Eutrimerocephalus	(Trilobites)	(Gortani)	1907.	245
Folimannella	(Mollusques)	Williams	1908.	71
Fulgoridium	(Insectes)	Handlirsch	1906.	64
Garumnaster	(Echinodermes)	Lambert	1907.	51
Geotrupoides	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Gervilleia	(Mollusques)	Waagen	1907.	37
Gigantosaurus	(Reptiles)	Fraas	1908.	271
Glophoptera	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Gobiopsis	(Poissons)	Priem	1908.	148
Graptotrichus	(Graptolites)	Pocta	1907.	214
Gregiorura	(Echinodermes)	Chapman	1907.	136
Gregoryura	»	Bather	1907.	189
Haliiucites	(Mollusques)	Diener	1907.	99
Halticophana	(Insectes)	Handlirsch	1906.	64
Harpalomimes	»	»	1906.	66
Haydenites	(Mollusques)	Diener	1907.	99
Heligminæ	»	Douvillé	1907.	32
Heligmina	»	»	1907.	32
Heliospongia	(Spongiaires)	Girty	1908.	263
Helophoropsis	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Hemiasteridæ	»	Fourtau	1907.	52
Hemichenopus	(Mollusques)	Wilckens	1908.	177
Hemiheliopsis	(Echinodermes)	Lambert	1907.	57
Heterocœlia	(Bryozoaires)	Canu	1907.	112
Heteroclypeus	(Echinodermes)	Schubert	1905.	67
Heterocœlia	(Spongiaires)	Girty	1908.	262
Holauchenia	(Poissons)	Jækel	1903.	128
Holiandites	(Mollusques)	Diener	1907.	99
Holophidæ	»	Cossmann	1908.	95
Homopterites	(Insectes)	Handlirsch	1906.	64
Horologium	(Mollusques)	Perner	1907.	94
Hydroporopsis	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Hyperomima	»	»	1906.	66
Hypothyridina	(Mollusques)	Buckman	1906.	64
Ineptiae	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Ironicus	»	»	1906.	65
Isaphebidæ	»	»	1906.	65

Digitized by Google

Kakoselia	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
KALLIGRAMMIDÆ	»	»	1906.	65
Kamaroma	»	»	1906.	65
Katapiptus	»	»	1906.	65
Katapontisus	»	»	1906.	66
Katoptychia	(Mollusques)	Perner	1907.	95
Keilidns	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Kibdelia	»	»	1906.	66
Knightia	(Poissons)	Jordan	1907.	4
Lamiophanes	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Leptorima	(Mollusques)	Perner	1907.	92
Leptozone	»	»	1907.	92
Limacodites	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Liostracina	(Trilobites)	Monke	1905.	67
Lithoblatta	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Machairodia	(Mammifères)	Smith	1907.	136
Mæandrostia	(Spongiaires)	Girty	1908.	262
Malmagrion	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
Malmelater	»	»	1906.	65
Malmoblattina	»	»	1906.	65
Margaroptilon	»	»	1906.	64
Martolites	(Mollusques)	Diener	1906.	64
Megalocera	(Insectes)	Handlirsch	1906.	64
Meloneurites	»	»	1906.	65
Memptus	»	»	1906.	65
Merriamella	(Poissons)	Jordan	1907.	14
Mesemphemera	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65 et 66
Mesochrysopa	»	»	1906.	66
MESOCHRYSOPIDÆ	»	»	1906.	65
Mesocœlia	(Mollusques)	Perner	1907.	92
Mesocorixa	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
Mesodromilites	(Crustacés)	Woodward	1900.	157
Mesogomphus	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
Mesograptus	(Graptolites)	Lapworth	1906-1907	215
Mesogryllus	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Mesonepta	»	»	1906.	65
Mesopanorpa	»	»	1906.	66
Mesopsychopsis	»	»	1906.	66
Mesotaulius	»	»	1906.	65
Mesotrichopteridium	»	»	1906.	64
Mesuropetala	»	»	1906.	66
Metagrillium	»	»	1906.	64
Metopoxantho	(Crustacés)	Man	1904.	66
MICRASTERIDÆ	(Echinodermes)	Fourtau	1907.	52
Micrelaterium	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Microcoleopteron	»	»	1906.	65
Microphthalmus	(Trilobites)	Gortani	1907.	245
Mimema	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Morphotropis	(Mollusques)	Perner	1907.	93

Digitized by Google

Myochlamys	(Mollusques)	Ihering	1907.	105
Myopholas	»	Douvillé	1907.	33
Nannogomphus	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Nannotrichopteron	»	»	1906.	64
NECROTAULIIDÆ	»	»	1906.	65
Necrotaulius	»	»	1906.	64
Nematrochus	(Mollusques)	Perner	1907.	93
Neoimbricaria	»	Ihering	1907.	105
Nethesaurus	(Reptiles)	Jækel	1905.	130
Notonectites	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
NYMPHITIDÆ	»	»	1906.	65
Œhlertia	(Mollusques)	Perner	1907.	92
Ophismoblatta	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Opsis	»	»	1906.	64
Orthophlebioides	»	»	1906.	64
Osmylopsis	»	»	1906.	66
Pachycoleon	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
Pachycymbiola	(Mollusques)	Ihering	1907.	105
PACHYMERIDIIDÆ	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Pachypsyche	»	»	1906.	66
Pachysaurus	(Reptiles)	von Huene	1905.	270
Pachysomia	(Mammifères)	Smith	1907.	136
Pagodea	(Mollusques)	Perner	1907.	94
Palæochromis	(Poissons)	Sauvage	1907.	13
PALÆONTINIDÆ	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Palæorehnia	»	Cockerell	1908.	240
Pallax	»	Handlirsch	1906.	65
Palparites	»	»	1906.	65
Pantodapus	»	»	1906.	65
Parabuprestium	»	»	1906.	64
Paractinophlebia	»	»	1906.	64
Paracynohyænodon	(Mammifères)	Martin	1906.	70
Paradoggeria	(Insectes)	Handlirsch	1906.	64
Paraephemera	»	»	1906.	65
Paragrillium	»	»	1906.	65
Paraortyx	(Oiseaux)	Gaillard	1908.	235
Paraphyllites	(Méduses)	Maas	1906.	68 et 120
Parapygœus	(Poissons)	Pellegrin	1907.	11
Parasiliphites	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Paratrichopteridium	»	»	1906.	64
Paraturbo	(Mollusques)	Cossmann	1907.	42
Paraucellina	»	Pavlow	1907.	41
Pelargopsis	(Oiseaux)	Gaillard	1908.	236
Peripleurocyclus	(Mollusques)	Diener	1907.	99
Phacelobranchus	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Phaneropterites	»	»	1906.	65
Pheugothemis	»	»	1906.	66
Philippiella	(Mollusques)	Waagen	1907.	37
Philippites	»	Diener	1907.	99

Digitized by Google

Phryganoidea	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Phytosauria	(Reptiles)	Mac-Gregor	1906.	143
Piroutetia	(Insectes)	Meunier	1907.	166
Placotella	(Spongiaires)	Oppliger	1907.	205
Planitrochus	(Mollusques)	Perner	1907.	93
Planizone	»	»	1907.	92
Platyconus	»	»	1907.	91
Plectella	»	Lamansky	1905.	66
Plesiocathartes	(Oiseaux)	Gaillard	1908.	236
Pleuroderma	(Mollusques)	Perner	1907.	91
Pleuromphalus	»	»	1907.	92
Pleurorima	»	»	1907.	91
Pliotoxaster	(Echinodermes)	Fourtau	1907.	52
Ploconema	(Mollusques)	Perner	1907.	93
Polypamen	(Insectes)	Handlirsch	1906.	64
Pontaleon	(Mammifères)	True	1905.	67
Prionophana	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Problemnius	(Poissons)	Priem	1908.	148
Proceratops	(Reptiles)	Lull	1906.	66
PROCERCOPIDÆ	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Procercopis	»	»	1906.	64
Prochrysomela	»	»	1906.	65
Progonocimex	»	»	1906.	64
PROGONOCIMIDÆ	»	»	1906.	65
Prohirmoneura	»	»	1906.	65
Pronomotherium	(Mammifères)	Douglass	1907.	73
Prophasis	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
Proptychoptera	»	»	1906.	64
Prorosmarus	(Mammifères)	Berry et Gregory	1906.	64
Proscaphella	(Mollusques)	Ihering	1907.	105
Prosolarium	»	Perner	1907.	94
Prosthenosticus	(Insectes)	Handlirsch	1906.	66
Protipula	»	»	1906.	64
Protitanichthys	(Poissons)	Eastman	1907.	14
Protobrissus	(Echinodermes)	Lambert	1907.	51
PROTOCORIDÆ	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
PROTOLINDENIINÆ	»	»	1906.	65
Protoplecia	»	»	1906.	65
Protopsyche	»	»	1906.	65
PROTORHYPHIDÆ	»	»	1906.	65
Protorhyphus	»	»	1906.	65
Pseudocymindis	»	»	1906.	66
Pseudadonia	»	»	1906.	66
Pseudoephæa	»	»	1906.	65
Pseudogryllacris	»	»	1906.	65
Pseudohumbertiella	»	»	1906.	65
Pseudomyrmeleon	»	»	1906.	66
Pseudopolycentropus	»	»	1906.	65
Pseudopyrina	(Echinodermes)	Thierry	1907.	49
Pseudorthophlebia	(Insectes)	Handlirsch	1906.	64
Pseudosimilium	»	»	1906.	66

Digitized by Google

PSEUDOSIRICIDÆ	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Pseudotectus	(Mollusques)	Perner	1907.	94
Pseudotenebrio	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Pseudothyrea	(Insectes)	»	1906.	64
Pseudus	»	»	1906.	65
Psychodites	»	»	1906.	66
Pterinotella	(Mollusques)	Williams	1907.	171
Ptychocaulus	»	Perner	1907.	92
Ptychospirina	»	»	1907.	91 et 94
Ptychozone	»	»	1907.	92
Pycnotrochus	»	»	1907.	93
Pygites	»	Buckman	1906.	64
Pyrochroophana	(Insectes)	Handlirsch	1906.	64
Raphispira	(Mollusques)	Perner	1907.	94
Rhipidoblattina	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Ricaniites	»	»	1906.	66
Rogenia	(Poissons)	Jordan	1907.	14
Rotelliomphalus	(Mollusques)	Perner	1907.	94
Salterites	(Mollusques)	Diener	1907.	99
Sardocidaris	(Echinodermes)	Lambert	1907.	196
Scaphidiopsis	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Scaphoceros	(Mammifères)	Osgood	1905.	67
SCHIZASTERIDÆ	(Echinodermes)	Fourtau	1907.	52
Sciophilopsis	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Scyiacoris	»	»	1906.	66
Sellosaurus	(Reptiles)	von Huene	1905.	270
Sellinema	(Mollusques)	Perner	1907.	93
Semiglobus	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Sinistracirca	(Mollusques)	Perner	1907.	94
Sinuspira	»	»	1907.	92
Sladina	(Bryozoaires)	Reed	1907.	214
Smithoceras	(Mollusques)	Diener	1907.	99
Solenoptilon	(Insectes)	Handlirsch	1906.	64
Sontiochelys	(Chéloniens)	Stache	1905.	62
Sphaerodemopsis	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Spiroraphe	(Mollusques)	Perner	1907.	91
Stacheites	»	Diener	1907.	99
Staurospira	»	Perner	1907.	94
Stegopelta	(Reptiles)	Williston	1905.	79
Stegoconcha	(Mollusques)	Böhm	1907.	43
STELEOPTERIDÆ	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Steleopteron	»	»	1906.	65
Stenopanorpa	»	»	1906.	66
STENOPHLEBIIDÆ	»	»	1906.	65
Stephanocare	(Trilobites)	Monke	1905.	67
STEPHANOSPONDYLIDÆ	(Reptiles)	Stappenbeck	1905.	67 et 131
Stephanospondylus	»	»	1905.	67 et 131
Stictulus	(Insectes)	Handlirsch	1906.	65
Streptotrochus	(Mollusques)	Perner	1907.	93

Digitized by Google

Struthiolarella	(Mollusques)	**Wilckens**	1908.	177
Strygogype	(Oiseaux)	**Gaillard**	1908.	236
Stylonema	(Mollusques)	**Perner**	1907.	95
Subprioniodus	(Mammifères)	**Smith**	1907.	136
Symbos	»	**Osgood**	1905.	67
Teinistion	(Trilobites)	**Monke**	1905.	67
Telmatodon	(Mammifères)	**Pilgrimm**	1907.	74
Temnauchenia	?	**Jækel**	1903.	128
Temnospira	(Mollusques)	**Perner**	1907.	94
Tetraceratops	(Reptiles)	**Matthew**	1908.	145
Tolmaia	(Mollusques)	**Williams**	1908.	171
Thiemella	(Brachiopodes)	**Williams**	1908.	244
Triadocœlia	(Spongiaires)	**Vinassa de Regny**	1908.	275
Trigyra	(Mollusques)	**Raymonds**	1908.	170
Trochonerita	»	**Cossmann**	1907.	42
Tubomphalus	»	**Perner**	1907.	94
Turbocheilus	»	»	1907.	94
Turbomaria	»	»	1907.	92
Tychon	(Insectes)	**Handlirsch**	1906.	66
Umbospira	(Mollusques)	**Perner**	107.	94
Umbotrochus	»	»	1907.	93
Umbotropis	»	»	1907.	94
Urogomphus	(Insectes)	**Handlirsch**	1906.	66
Valentia	(Mammifères)	**Smith**	1907.	136
Vulsellopsis	(Mollusques)	**Douvillé**	1907.	32
Vulsellinæ	»	»	1907.	32
Xencoles	(Poissons)	**Jordan**	1907.	14
Xylotupia	(Insectes)	**Handlirsch**	1906.	65
Zeugaster	(Echinodermes)	**Lambert**	1907.	56
Ziphiodelphis	(Mammifères)	**Dal Piaz**	1908.	232
Zonidiscus	(Mollusques)	**Spitz**	1907.	96
Zugmontites	»	**Reis**	1907.	248
Zygadenia	(Insectes)	**Handlirsch**	1906.	65

3° Table alphabétique des rectifications de nomenclature spécifique faites dans ce volume.

Chevallieri (*Cistella*) Bayan.	= *Deshayesi* v. Schlœnb.	220
Cossmanni (*Calliostoma*) Fabiani.	= *Fabianii* Cossm.	254
Cossmanni (*Scalaria*) Ihering.	= *quemadense* (*Cirsotrema*) Coss.	103
Darwini (*Natica*) Hutton.	= *Huttoni* (*Polynices*) Ihering.	104
Darwini (*Natica*) Philippi.	= *trembeziana* Ihering.	104
dubia (*Rissoa*) Friedb.	= *Friedbergi* Cossm.	44
Iheringi (*Turbonilla*) Cossm.	= *eopatagonica* Ihering.	103

Digitized by Google

Lorioli (*Fibularia*) Checc. Risp.	= *Checchia Rispolii* Lamb.	198
maxillata (*Terebratula*) Davids.	= *bathonica* (*Epithyris*) Buckm.	64
Monterosatoi (*Drillia*) Cossm. et Piss.	= *collaborata* Staadt.	239
oviformis (*Pupa*) Schlosser.	= *Schlosseri* Cossm.	257
solida (*Natica*) Ihering.	= *santacruzensis* (*Polynices*) Iher.	103
solida (*Natica*) Sow.	= *Darwini* Hutton	104
triangulus (*Terebratula*) Zeuschn.	= *solidescens* (*Pygope*) Buckm.	64
tricinctum (*Cerithium*) Doncieux.	= *Doncieuxi* Cossm.	252

Le Gérant : P. LANGLOIS

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

Digitized by Google

CHEMIN DE FER DU NORD

PARIS-NORD A LONDRES

5 Services rapides quotidiens dans chaque sens viâ CALAIS ou BOULOGNE

Durée du trajet 6 h. 45 — Traversée maritime en 1 heure — Voie la plus rapide

PARIS-NORD A LONDRES (**)

		1re 2e 3e matin	1re 2e cl. (*) (W.-R.)	1re 2e cl. (*) (W.-R.)	1re 2e 3e soir	1re 2e cl. (*) (W.-R.)	1re 2e 3e soir
Paris-Nord	Dép.	8 25	9 50 matin	midi »	2 40	4 » soir	9 »
		viâ Boulogne	viâ Calais	viâ Calais	viâ Boulogne	viâ Boulogne	viâ Calais
Londres	Arr.	3 50 soir	5 04 soir	7 05 soir	10 45 soir	10 45 soir	5 29 matin

LONDRES A PARIS-NORD (**)

		1re 2e cl. (*) (W.-R.)	1re 2e 3e matin	1re 2e cl. (*)	1re 2e cl. (*) (W.-R.)	1re 2e 3e soir	1re 2e 3e soir
Londres	Dép.	9 » matin	10 »	11 » matin	2 20 soir	2 20	9 »
		viâ Calais	viâ Boulogne	viâ Calais	viâ Boulogne	viâ Boulogne	viâ Calais
Paris-Nord	Arr.	4 45 soir	5 49 soir	6 40 soir	9 15 soir	11 25 soir	5 50 matin

(*) Trains composés avec les grandes voitures à couloir sur bogies du dernier modèle de la Compagnie du Nord, comportant water-closet et lavabo.

(W. R Wa on-Restaurant.

(**) Trains d'excursion certains jours de fêtes (Consulter les affiches spéciales).

Avis important. — *Services officiels* de la poste, viâ Calais, assurés chaque jour par trois express ou rapides dans chaque sens, partant respectivement de Paris-Nord à 8 h. 25 matin, midi et 9 h. » du soir.

Services les plus rapides entre PARIS-NORD, COLOGNE, COBLENCE & FRANCFORT-sur-MEIN

Les services les plus rapides entre Paris, Cologne, Coblence et Francfort-sur-Mein, en 1re et 2e classes, sont assurés comme suit :

(*) En utilisant le Nord-Express 1re et 2e classes entre Paris et Cologne et le train de luxe Ostende-Vienne entre Cologne et Francfort-sur-Mein, le trajet de Paris-Nord à Coblence s'effectue en 10 heures et celui de Paris-Nord à Francfort-sur-Mein en 12 heures.

ALLER			(*) Nord-Express LUXE			RETOUR				(*) Vienne-Ostende LUXE
		matin	soir	soir	soir			matin	soir	
Paris-Nord	Dép.	8 15	1 50	1 50	10 »	Francfort-sur-Mein	Dép.	10 »	5 52	min. 42
Cologne	Arr.	5 55	11 »	11 »	8 »	Coblence	Dép.	midi 14	8 43	2 47
Coblence	Arr.	8 15	1 26	2 50	10 23	Cologne	Dep.	3 12	10 45	4 16
Francfort-sur-Mein	Arr.	10 50 soir	3 28 matin	5 52 matin	midi 27	Paris-Nord	Arr.	10 45 soir	7 30 matin	midi 50

PARIS à BERLIN (POTSDAM) sans changement de voiture, en 1re, 2e, 3e classes

Les communications entre PARIS et BERLIN et vice-versâ, sont assurées en 1re, 2e et 3e classes **sans changement de voiture** par les trains ci-après :

ALLER		1re 2e 3e	1re 2e cl.	RETOUR		1re 2e 3e	
Paris-Nord	Dep.	8 40 soir	10 » soir	Berlin-Potsdam	Dép.	1 » soir	
Cologne	Arr.	8 » matin	8 » matin	Cologne	Arr.	10 26 soir	
		1re 2e 3e				1re 2e cl.	1re 2e 3e
Berlin-Potsdam	Dép.	8 26 matin		Paris-Nord	Dép.	10 45 soir	10 45 soir
	Arr.	6 » soir			Arr.	7 30 matin	8 55 matin

CHEMIN DE FER DE L'OUEST

PARIS A LONDRES

Viâ *Rouen, Dieppe et Newhaven*

PAR LA GARE SAINT-LAZARE

SERVICES RAPIDES DE JOUR ET DE NUIT

Tous les jours (*Dimanches et Fêtes compris*) et toute l'année

Service de jour en 9 heures (*1re et 2e classe seulement*)

BILLETS SIMPLES valables pendant *7 jours* :		BILLETS D'ALLER ET RETOUR valables pendant *un mois* :	
1re classe	43 fr. 50	1re classe	72 fr. 75
2e classe	32 »	2e classe	52 75
3e classe	23 25	3e classe	41 50

MM. les Voyageurs effectuant, de jour, la traversée entre Dieppe et Newhaven auront à payer une surtaxe de 5 fr. par billet simple et de 10 fr. par billet de retour en 1re classe ; de 3 fr. par billet simple et de 5 fr. par billet et retour en 2e classe.

Départ de Paris Saint-Lazare		10 h. » mat.	9 h. » soir
Arrivées à Londres.	London-Bridge	7 h. 05 soir	7 h. 40 mat.
	Victoria	9 h. 05 soir	7 h. 50 mat.
Départs de Londres.	London-Bridge	10 h. » mat.	9 h. » soir
	Victoria	10 h. » mat.	8 h. 50 soir
Arrivées a Paris Saint-Lazare		6 h. 55 soir	7 h. 15 mat

Digitized by Google

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, PARIS (VIe)
Téléphone 807-23

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Fondé en 1850
PAR
PETIT DE LA SAUSSAYE
Publié de 1861 à 1898, sous la direction de CROSSE et FISCHER
CONTINUÉ PAR
H. FISCHER, P. DAUTZENBERG et G. DOLLFUS
Vol. LV (1907)

Cette Publication trimestrielle, formant chaque année un volume de 350 à 400 pages, avec de nombreuses planches coloriées, lithographiées ou phototypées, est consacrée à l'étude des Mollusques vivants (systématique, description des faunes, anatomie) et des Mollusques fossiles.

Chaque fascicule comprend :

1° Des Mémoires originaux ;

2° Un Chapitre de bibliographie faisant connaître les travaux publiés séparément, ou dans les périodiques conchyliologiques étrangers, avec l'indication des espèces nouvelles.

Le JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE est indispensable aux spécialistes ainsi qu'aux bibliothèques publiques.

ABONNEMENTS :

Pour la France..... **16** francs.
Pour l'Étranger..... **18** —

INDEX GÉNÉRAL ET SYSTÉMATIQUE

DES
Matières contenues dans les volumes XXI à XL
DU
JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE
1873-1892

Un vol. in-8° de 263 pages d'impression, comprenant la table des auteurs en même temps que celle des articles contenus dans les volumes XXI à XL et la table, par ordre alphabétique, des Classes, Ordres, Familles, Sous-Familles, Genres, Sous Genres, Sections et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans le *Journal de Conchyliologie*.

Prix : 8 francs.

La *Première Partie*, parue en 1878, de l'*Index général et systématique des matières contenues dans les volumes I à XX du Journal de Conchyliologie*. Un volume in-8° de 208 pages d'impression.

Prix : 8 francs.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

3 2044 106 277 312

Digitized by Google

Digitized by Google